

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA, GESTÃO E TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO

MIGUEL ÁNGEL TOBÍAS MARTÍNEZ

COMPARTILHAMENTO E COLABORAÇÃO DE PRÁTICAS EDUCACIONAIS
ABERTAS: RECUPERAÇÃO DE CONTEÚDO INFORMACIONAL FÍLMICO

CURITIBA
2014

MIGUEL ÁNGEL TOBÍAS MARTÍNEZ

**COMPARTILHAMENTO E COLABORAÇÃO DE PRÁTICAS EDUCACIONAIS
ABERTAS: RECUPERAÇÃO DE CONTEÚDO INFORMACIONAL FÍLMICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação, Área de concentração: Informação, Conhecimento e Estratégia. Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná como parte das exigências para obtenção do título de Mestre.

Orientação: Prof^a Dr^a Maria do Carmo Duarte Freitas

**CURITIBA
2014**

TERMO DE APROVAÇÃO

Miguel Angel Tobias Martinez

“COMPARTILHAMENTO E COLABORAÇÃO DE PRÁTICAS EDUCACIONAIS ABERTAS: RECUPERAÇÃO DE CONTEÚDO INFORMACIONAL FÍLMICO”

**DISSERTAÇÃO APROVADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA
OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE NO PROGRAMA DE PÓS-
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA, GESTÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, PELA SEGUINTE BANCA
EXAMINADORA:**



**Prof.ª Dr.ª Maria do Carmo Duarte Freitas
(Orientadora/UFPR)**



**Prof.ª Dr.ª Helena de Fátima Nunes Silva
(Examinadora/UFPR)**



**Prof. Dr. Manuel Cebrian De La Serna
(Examinador/UMA/Espanha)**



**Prof. Dr. Glauco Gomes de Menezes
(Examinador/UFPR/PPGADM)**

10 de dezembro de 2014

Dedico este trabalho a minha família.

Agradeço

Às pessoas que me ajudaram em todo o desenvolvimento de meu mestrado:

Ing. Armando López Flores, Ing. Lucero Zaleta Pérez, Dra. Carmem Schetinni, Dra. López,
Rosa N. Ortega, Lic. Lucia Molar, Pedro Carrillo, Profa. Melyssa Tovias, Martha L. Salazar;

e a todos aqueles que contribuíram para
o processo desta dissertação.



Organización de los
Estados Americanos

Programa de Alianças para a Educação e Capacitação –PAEC OEA/GCUB



O presente trabalho foi realizado com o apoio da Organização dos Estados Americanos (OEA) em
coligação com a Coordenação de Aperfeiçoamento de
Pessoal de Nível Superior (CAPES), entidade do Governo Brasileiro voltada para a
formação de recursos humanos.

*“Há uma força motriz mais poderosa que
o vapor, a eletricidade e a energia atômica:
a vontade.”*

— Albert Einstein

Agradecimentos,

Primeiramente ao único e conhecido Deus — YHWH — , por me guiar, orientar e sustentar nos momentos, situações e lugares no tempo todo, por estar sempre comigo e ser meu sustento e incentivo para eu seguir lutando nesta vida no diário.

Á minha orientadora a **Profa. Dra. Maria do Carmo Duarte Freitas**, que confiou em mim perante todas as situações que sucederam naquele tempo, por me incentivar sempre no meu trabalho, por seu positivismo e projeção de alegria aos que estão a seu redor — *Os sentimentos elevados vencem sempre no final; os líderes que oferecem sangue, trabalho, lágrimas e suor conseguem sempre mais dos seus seguidores do que aqueles que oferecem segurança e diversão. Quando se chega a vias de fato, os seres humanos são heróicos.*(George Orwell) —. Também ao **Prof. Dr. José Simão de Paula Pinto** e o **Prof. Dr. Egon Walter Wildauer**, que foram os que me aceitaram neste programa, sendo eles Coordenador e Vice coordenador, respectivamente, obrigado por confiar na decisão de minha orientadora. Também ao **Prof. Dr. Edelvino Razzolini Filho** que foi também parte importante na minha entrada neste programa. — *Deus cuida das pessoas honestas e ouve os seus pedidos. Os olhos de Deus estão sobre os justos; e os seus ouvidos, atentos ao seu clamor. A face de Deus está contra os que fazem o mal, para desarraigar da terra a memória deles. Os justos clamam, e Deus os ouve e os livra de todas as suas angústias.* (Livro de Salmos Cap. 34 Ver. 15-17) —

Á minha **mãe** que sem suas falas sobre sua vida difícil e seu forte trato para me dirigir não sei onde eu estaria, quando novo rejeitava seu agir, mas depois se converteu em um incentivo para eu lutar nesta vida, obrigado por me estimular a estudar com animo e com amor, já que não lhe foi permitido para ela ter acesso aos estudos embora que ela luto e segue lutando.

Obrigado aos meus irmãos, mas, especialmente á minha irmã **Melyssa** quem foi com quem cresci, compartilhamos momentos tristes, mas também momentos de felicidade, momentos que até o momento lembramos segunda a lembrança mais com muito carinho, até poderíamos ser gêmeos.

RESUMO

As Tecnologias da Informação e da Comunicação – TICs – provocaram uma revolução nos modelos educativos e de ensino-aprendizagem, influenciando diretamente nas Práticas Educacionais Abertas (PEAs). No entanto, o uso adequado das mídias carece de espaços virtuais que orientem e ajudem aos profissionais a usarem corretamente esses recursos em sala de aula. O desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem (OAs) e dos Recursos Educacionais Abertos (REAs) baseados nas TICs tem crescido. O objetivo desta investigação é apresentar um modelo de Compartilhamento e Colaboração de PEAs com foco no vídeo como recurso didático, com o propósito do fomento e criação de conhecimento entre os profissionais no processo ensino-aprendizagem. Para a avaliação deste modelo, é desenvolvido um repositório digital, o Projeto de Recuperação de Conteúdo Informacional em Filmes (RECIF). A metodologia utilizada consiste em uma pesquisa aplicada antecedida de uma pesquisa exploratória. A utilização do vídeo como recurso didático que requer o reconhecimento da possibilidade de uso como REA, como estratégia facilitadora para o compartilhamento como um PEA. Cabe ainda na etapa seguinte a disseminação (*online*) de modo a possibilitar a colaboração de experiências de uso e ainda permitir iniciar outro ciclo de compartilhamento-colaboração. A validação da interface proposta como repositório foi por meio de oferta de oficinas de aprendizagem baseada em tecnologia para professores ou estudantes de pedagogia. Como resultado desta pesquisa foi criada a Plataforma RECIF, um repositório digital, onde se realiza entre profissionais da educação o compartilhamento e colaboração de PEAs, criando uma troca de experiências e ideais, realizada com o propósito da avaliação do modelo proposto. Conclui de acordo que o modelo proposto pode ser aplicado para qualquer prática educacional que tenha o vídeo como recurso didático, facilitando o desenvolvimento de processos e serviços inovadores, que estimulam a criação de espaços virtuais e presenciais que são motivadores. Possibilita ainda que se converta o processo de ensino-aprendizagem em interativo e colaborativo e além de estimular a criatividade e o dinamismo no educando.

Palavras-chave: Tecnologia Inovadora. Educação. Repositórios Digitais. Conteúdo Informacional. Práticas Educacionais Abertas. Recursos Educacionais Abertos.

ABSTRACT

Information and Communication Technologies - ICTs - caused a revolution in educational models and teaching-learning, influencing directly on the Open Educational Practices (PEAs). However, the proper use of the media lacks virtual spaces to guide and help professionals to properly use these classroom resources. The Learning Object development (LOs) and Open Educational Resources (REAs) based on ICTs has grown. The purpose of this research is to present a model of Sharing and Collaboration AEP focusing on video as a teaching resource for the purpose of promotion and creation of knowledge among professionals in the teaching-learning process. For the evaluation of this model, a digital repository is developed, the Informational Content Recovery Project in Movies (RECIF). The methodology consists of an applied research preceded by an exploratory research. The use of video as a teaching resource which requires the recognition of the possibility of use as REA, as a facilitator strategy for sharing as a PEA. It is also the spread in the next step (online) to enable the use of collaborative experience and still allow the other initiate collaboration-sharing cycle. The validation of the proposed interface as a repository was by providing learning workshops based on technology for teachers and pedagogy students. As a result of this research was created RECIF platform, a digital repository, which takes place between education professionals sharing and AEP collaboration, creating an exchange of experiences and ideas, carried out with the purpose of the evaluation of the proposed model. Concludes agreement that the proposed model can be applied to any educational practice that has the video as a teaching resource, facilitating the development of innovative processes and services, which stimulate the creation of virtual and actual spaces that are motivating. It also allows you to convert the process of teaching and learning in interactive and collaborative, as well as stimulate creativity and dynamism in the student.

Keywords: Innovative Technology. Education. Digital Repositories. Informational content. Open Educational Practices. Open Educational Resources.

RESUMEN

Las Tecnologías de la Información y comunicación - TIC - causaron una revolución en los modelos educativos y de enseñanza-aprendizaje, que influyen directamente en las prácticas educativas abiertas (PEAs). Sin embargo, el uso adecuado de los medios de comunicación carece de espacios virtuales para orientar y ayudar a los profesionales a utilizar correctamente estos recursos en el salón de clases. El desarrollo de objetos de aprendizaje (OA) y los recursos educativos abiertos (REAS) basados en las TIC ha crecido. El propósito de esta investigación es presentar un modelo de Intercambio y Colaboración, centrándose en la Tecnología de vídeo como recurso didáctico para el propósito de la promoción y creación de conocimiento entre los profesionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para la evaluación de este modelo, fue desarrollado un repositorio digital, el Proyecto de Recuperación de Contenidos de Información en Videos (RECIF). La metodología consiste en una investigación aplicada precedida de una investigación exploratoria. El uso del vídeo como recurso didáctico que requiere el reconocimiento de la posibilidad de uso como REA, como una estrategia facilitadora para compartir como PEA. La propagación en la siguiente etapa (en línea) para permitir el uso de la experiencia de colaboración y aún permitir que el otro ciclo inician la colaboración para compartir. La validación de la plataforma propuesta como un repositorio fue establecida por medio de talleres de aprendizaje orientados a profesores y estudiantes de pedagogía. Como resultado de esta investigación se ha creado la plataforma RECIF, un repositorio digital, que tiene lugar entre profesionales de la educación que comparten y colaboración PEA, la creación de un intercambio de experiencias e ideas, se realizó con el propósito de la evaluación del modelo propuesto. Se concluye en base con el modelo propuesto que puede ser aplicado a cualquier práctica educativa que tiene el vídeo como recurso didáctico, facilitando el desarrollo de los procesos y servicios innovadores, que estimulen la creación de espacios virtuales y reales que motiven. También le permite convertir el proceso de enseñanza y aprendizaje en interactivo y colaborativo, así como estimular la creatividad y el dinamismo en el estudiante.

Identificadores: tecnología innovadora. Educación. Repositorios Digitales. El contenido informativo. Prácticas Educativas Abiertas. Recursos Educativos Abiertos.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - PORCENTAGEM DO CRESCIMENTO DA INTERNET.....	20
FIGURA 2 – MODELOS DE COLABORAÇÃO	39
FIGURA 3 - MODELO 3C DE COLABORAÇÃO	40
FIGURA 4 – A COLABORAÇÃO NO APRENDIZAGEM <i>ONLINE</i>	43
FIGURA 5 – FEDERAÇÃO DE IDENTIDADES	47
FIGURA 6 – VANTAGENS DO USO DE UMA PLATAFORMA FEDERADA	47
FIGURA 7 – VANTAGENS DO USO DE PLATAFORMA FEDERADA	48
FIGURA 8 - CADASTRAMENTO NO <i>FOURSQUARE</i> [®] . <i>COM</i>	48
FIGURA 9 – CADASTRO NO <i>THE WEATHER CHANNEL</i>	49
FIGURA 10 – CADASTRO NO <i>SKYPE</i>	49
FIGURA 11 – ESTRUTURA TÍPICA DE REPOSITÓRIOS DIGITAIS EM NUVEM	58
FIGURA 12 – INTERFACE DO TOUR PELO <i>GOOGLE DOCS</i> [®]	60
FIGURA 13 – <i>DROPBOX</i> [®] PASSO A PASSO	61
FIGURA 14 – METÁFORA DOS OBJETOS DE APRENDIZAGEM (OAS).....	66
FIGURA 15 – CICLO DO REAS	69
FIGURA 16 - MUDANÇA DE REA PARA PEA.....	71
FIGURA 17 - CICLO DE VIDA DOS CONTEÚDOS	77
FIGURA 18. REPOSITÓRIOS DIGITAIS DE REAS DISTRIBUÍDOS NO MUNDO	87
FIGURA 19 - PROCEDIMENTOS DE PESQUISA	93
FIGURA 20- RELAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS E OS OBJETIVOS DA PESQUISA...94	
FIGURA 21 - ESTRATÉGIA DA PESQUISA	94
FIGURA 26. PROJETO RECIF VERSÃO PC VS MÓVEL.....	101
FIGURA 22. RESULTADO DAS RESPOSTAS NO INSTRUMENTO DE IMPRESSÃO INICIAL	106
FIGURA 23 – VISUALIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES SOBRE O RENDIMENTO MENSAL DO RECIF.....	107
FIGURA 24. MAPA COM OS ACESSOS Á PLATAFORMA RECIF.....	110
FIGURA 25 - DESCRIÇÃO DO MODELO PROPOSTO	111
FIGURA 27 – A ANÁLISE DA INFORMAÇÃO.....	112
FIGURA 28. PORCENTAGENS MOTIVAÇÃO PARA O USO DO VÍDEO COMO REA	116
FIGURA 29 - MÉDIA DE CLASSIFICAÇÃO - MOTIVAÇÃO PARA O USO DO VÍDEO COMO REA	117

FIGURA 30. PORCENTAGENS DO COMPARTILHAMENTO DE PEA NA PLATAFORMA	120
FIGURA 31 - MEDIA DE CLASSIFICAÇÃO - O COMPARTILHAMENTO DE PEA NA PLATAFORMA	120
FIGURA 32 – A ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO.....	122
FIGURA 33. PORCENTAGENS A PLATAFORMA ESTIMULA A COLABORAÇÃO ENTRE PARES.....	127
FIGURA 34. MEDIA DE CLASSIFICAÇÃO - A PLATAFORMA ESTIMULA A COLABORAÇÃO ENTRE PARES	128

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - DA FICÇÃO À REALIDADE	23
QUADRO 2 – CRESCIMENTO NO USO DAS TECNOLOGIAS NA <i>WEB</i>	27
QUADRO 3 - TOP 10 SOBRE PUBLICAÇÕES NA ÁREA TECNOLOGIA EDUCACIONAL	29
QUADRO 4 – CARACTERÍSTICAS E BARREIRAS NO COMPARTILHAMENTO DO CONHECIMENTO	34
QUADRO 5 - VANTAGENS E INCONVENIENTES DAS PLATAFORMAS EDUCACIONAIS	42
QUADRO 6 – CICLO DE VIDA DOS REAS	69
QUADRO 7 – TIPOS DE ANÁLISE DE CONTEÚDO	76
QUADRO 8 – TEORIAS DE APRENDIZAGEM	83
QUADRO 9 - CRITÉRIOS E TIPO DE PESQUISA	89
QUADRO 10 – RELAÇÃO: OBJETIVOS/REFERENCIAL/MÉTODOS DE PESQUISA...	91
QUADRO 11 - RELAÇÃO INSTRUMENTOS DE PESQUISA X LITERATURA X AUTORES.....	96
QUADRO 12. FORMULA PARA O ANÁLISE DA ESCALA DE LIKERT 7 DA PESQUISA	98
QUADRO 13 - FORNECEDORES DE SISTEMAS CRIADORES DE <i>SITES WEB 2.0</i>	100
QUADRO 14. HEURÍSTICAS PROPOSTAS POR NIELSEN	104
QUADRO 15 – ANÁLISE DA INFORMAÇÃO NO PROJETO RECIF	112
QUADRO 16 - DIMENSÕES DA PESQUISA	113
QUADRO 17 - MUDANDO O APRENDIZADO	118
QUADRO 18. RELAÇÃO TEORIAS APLICADAS AO E-LEARNING COM OS DAS TEORIAS DE APRENDIZAGEM	123
QUADRO 19 - TEORIAS DE APRENDIZAGEM X TECNOLOGIAS APLICADAS NA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO.....	124
QUADRO 20 - ESTILO DE APRENDIZAGEM	125

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. ANÁLISE DE RESPOSTAS SOBRE A IMPRESSÃO DA PLATAFORMA.	105
TABELA 2. CÁLCULO DO COMPORTAMENTO POR QUESTÃO - INSTRUMENTO 1	
.....	106
TABELA 3 - HISTÓRICO MENSAL RECIF	108
TABELA 4 - SUMÁRIO DO PERÍODO REPORTADO NO MÊS DE OUTUBRO - RECIF	
.....	108
TABELA 5 - TOP 5 PAÍSES VISITANTES AO RECIF	109
TABELA 6 - SISTEMAS OPERATIVOS E NAVEGADORES PRINCIPAIS DE ACESSO	
AO RECIF	109
TABELA 7 - DIMENSÃO 1 -MOTIVAÇÃO PARA O USO DO VÍDEO COMO REA	115
TABELA 8. DIMENSÃO 2 - O COMPARTILHAMENTO DE PEA NA PLATAFORMA	
.....	119
TABELA 9 - DIMENSÃO 3- A PLATAFORMA ESTIMULA A COLABORAÇÃO ENTRE	
PARES.....	126

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

- ANUIES** - *Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, en México.*
- DOI** - *Digital object identifier* - padrão para identificação de documentos em redes de computadores, como a Internet
- IdP** - *Identity Provider* - Provedor de identidade
- IESs** - Instituições de Ensino Superior.
- EaD** - Educação a distância
- Figshare** - É um repositório digital on-line onde os pesquisadores preservam e compartilham os resultados de suas pesquisas, incluindo figuras, conjuntos de dados, imagens e vídeos.
- GPCIT** - Grupo de Pesquisa em Ciência Gestão e Tecnologia da Informação
- NRENS** - Redes Europeias Nacionais.
- OA-** Objeto de Aprendizagem.
- OCDE** - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.
- ORCID-** *Open Researcher and Contributor ID*- é um código alfanumérico não proprietário para identificar autores acadêmicos científicos e investigadores.
- PEA** - Prática Educativa Aberta.
- REA** - Recurso Educativo Aberto.
- REAu** - Recurso Educacional Aberto na Universidade.
- TIC** - Tecnologia da Informação e Comunicação.
- UFPR** - Universidade Federal do Paraná
- UNESCO** - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

SUMARIO

1 INTRODUÇÃO	19
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	22
1.2 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA	25
1.3 PRESSUPOSTO DA PESQUISA	25
1.4 OBJETIVOS	26
1.4.1 Objetivo geral	26
1.4.2 Objetivos específicos	26
1.5 JUSTIFICATIVA	26
1.6 ESTRUTURA DA PESQUISA	30
2. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO PARA A COLABORAÇÃO E	
COMPARTILHAMENTO	31
2.1 AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO NA SOCIEDADE E NA EDUCAÇÃO	31
2.2 COMPARTILHAMENTO E COLABORAÇÃO	33
2.2.1 Compartilhamento do conhecimento	33
2.2.2 Colaboração na Educação	38
2.2.3 Plataformas educativas	41
2.2.4 <i>E-learning</i>	44
2.2.5 Plataformas Federadas	45
2.3 TECNOLOGIAS DE COMPARTILHAMENTO E COLABORAÇÃO NA	
INTERNET	50
2.3.1 <i>Web X.0</i>	52
2.3.2 Aspectos de colaboração das Redes Sociais	55
2.3.3 O Movimento de Acesso Livre e os Repositórios digitais	56
2.3.3.1 Ambientes de armazenamento <i>online</i> : Documentos	59
2.3.3.2 Ambientes de armazenamento <i>online</i> : Fotos	61
2.3.3.3 Ambientes de armazenamento <i>online</i> : Vídeos	62
2.3.4 <i>Massive Open Online Course</i> - MOOCs	63
2.4 OBJETO DE APRENDIZAGEM	65
2.5 RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS - REAs	66
2.6 PRÁTICAS EDUCACIONAIS ABERTAS - PEAs	70
2.6.1 De REAs para PEAs	71
2.6.2 Definindo as Práticas Educativas Abertas - PEAs	73
2.7 O VÍDEO OU FILME COMO RECURSO EDUCACIONAL	75

2.7.1 Análise de Conteúdo.....	75
2.7.2 Gestão de Conteúdo.....	76
2.7.3 Semiose e Semiótica.....	78
2.7.4 Aspectos pedagógicos uso do filme como Recurso Didático.....	80
2.7.5 Uso do filme em sala de aula.....	85
2.8 CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO	87
3. METODOLOGIA DA PESQUISA	89
3.1. CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	89
3.2 ESTRATÉGIA DE PESQUISA	93
3.3 PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS	95
3.4 UNIVERSO E PLANO AMOSTRAL DE PESQUISA.....	98
3.5. AMBIENTE DA PESQUISA.....	99
4 RESULTADOS DA PESQUISA SOBRE A INTERFACE RECIF	100
4.1 PLATAFORMA DO RECIF	100
4.2 DADOS COLETADOS POR OFICINAS	103
4.3 RESULTADOS COLETADOS E ANALISES	104
4.4 DADOS SOBRE A PLATAFORMA RECIF.....	107
5 CONSTRUÇÃO CONCEITUAL DO RECIF	111
5.1. O PROJETO RECIF E SUAS DIMENSÕES	113
5.1.1. Dimensão operacional do projeto RECIF - MOTIVAÇÃO	114
5.1.2. Dimensão conceitual do projeto RECIF- COMPARTILHAMENTO	118
5.1.3. Dimensão Estratégica do Projeto RECIF	126
5.2 SINTESE DO CAPÍTULO	129
5.2.1 O vídeo como REA	129
5.2.2 O compartilhamento enquanto as PEAs	130
5.2.3 A colaboração na pesquisa	130
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	132
6.1 O MODELO PROPOSTO.....	133
6.2 TRABALHOS FUTUROS	136
APÊNDICES	158
REFERENCIAS	138

1 INTRODUÇÃO

O fenômeno da globalização é a tendência mundial que motiva a criação de um espaço comum entre as Instituições de Ensino Superior (IES) para promover parcerias entre professores, alunos, cursos, pesquisas e inovações nas Tecnologias da Informação e da Comunicação - TICs. Essas parcerias estimulam o compartilhamento de experiências e práticas pedagógicas de ensino, em especial, com as gerações que nasceram a partir do final do Século XX.

O Século XXI tem estimulado a criação de redes de colaboração e federação para pesquisa e uso das tecnologias entre as universidades e centros de estudo mundialmente. De acordo com Dillenbourg *et al.* (2009) a colaboração tem um papel importante para a construção do conhecimento, favorecendo a aprendizagem colaborativa e uma variedade de práticas educativas em que as interações entre os participantes constituem um fator importante no aprendizado.

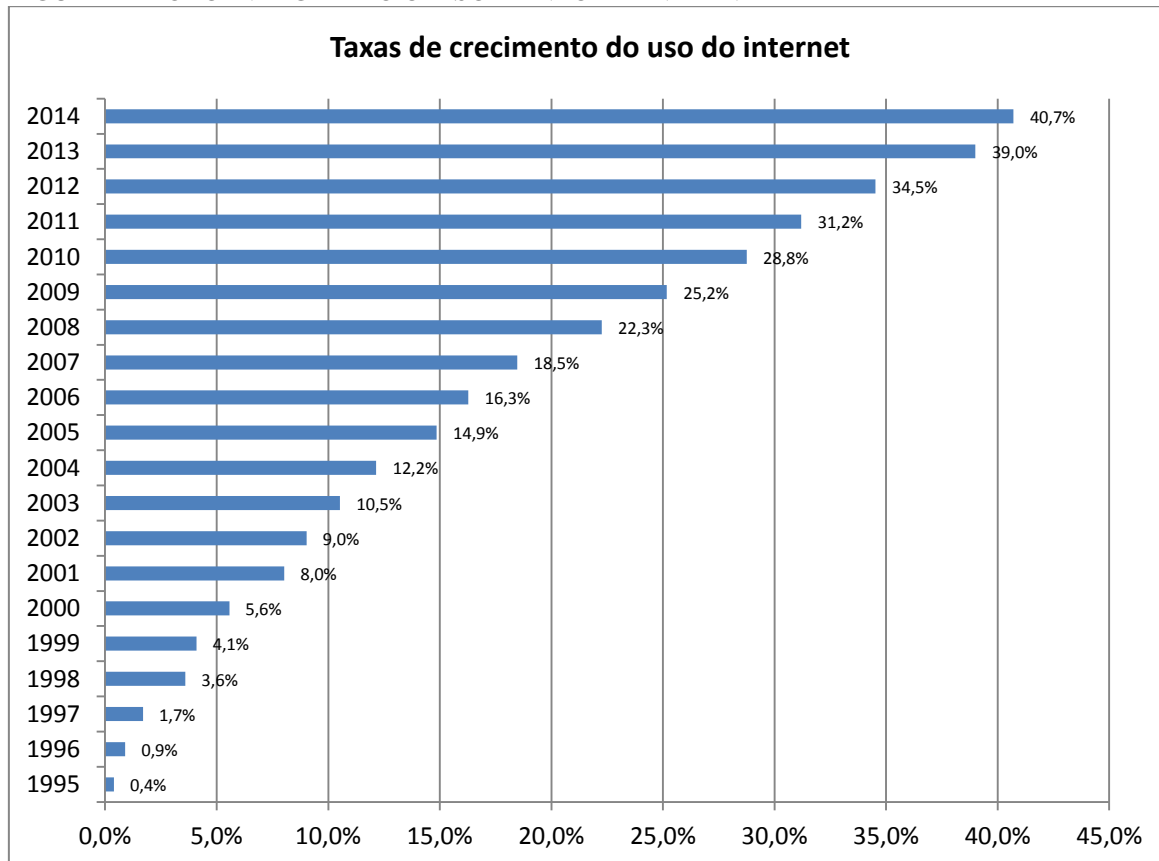
Entretanto, o compartilhamento no contexto desta pesquisa se refere às atividades realizadas em sítios *Web* que permitem a troca de recursos educacionais abertos (REAs) e incentivam que as pessoas do âmbito educacional troquem ideias sobre o uso e os resultados obtidos de suas experiências no contato com esses sítios. As plataformas neste contexto disponíveis na Internet se caracterizam por serem, além de um serviço de hospedagem, sistemas de distribuição de artigos, livros, imagens e vídeos, além de possibilitar a replicação (compartilhar) em outros *Sites* a partir, em alguns casos, da liberação de um código (*embed code*) para poder ser inserido no *Site* e o vídeo, ou simplesmente de um comando de instrução para compartilhar (botão) e assim possa ser disponibilizado. A plataforma enquanto compartilhamento e disseminação de vídeos mais popular de todas é o *Youtube*[®], pertencente ao *Google*[®], que recebe mais de um bilhão de acessos ao dia. (AGUSTINI, 2010).

A quantidade de informação digital que é criada e compartilhada no mundo tem aumentado nove vezes em apenas cinco anos, de quase dois *zettabytes* até o final de 2011. Mas o crescimento não é tudo, os estudos estatísticos apontam que em 2015, a criação e compartilhamento de dados tem previsão para quadruplicar. Quanto mais dados o mundo cria, maior capacidade de armazenamento é necessário, e quanto mais dado armazenado, mais análise pode ser realizada (BASENESE, 2013).

Na FIGURA 1 tem-se uma evolução da utilização da Internet no mundo e evidencia uma tendência que se mantém constante ao crescimento de usuários, isso permitiu estender o

alcance da Internet em dezembro de 2012 em 35,7% e ainda calcular uma estimativa que para o ano 2014 deve chegar a 40,7%. (MINIWATTS MARKETING GROUP, 2014).

FIGURA 1 - PORCENTAGEM DO CRESCIMENTO DA INTERNET



FONTE: Adaptado de *Miniwatts Marketing Group* (2014)

É crescente igualmente na *Web* os ambientes de aprendizagem *online* e a distribuição de aulas via *Web* ou palestras gravadas e disseminadas em plataformas como podem ser os *Massive Open Online Courses* ou Cursos *Online* Abertos e Massivos que apresentam em comum o objetivo de compartilhamento da informação e do conhecimento. Assim o vídeo passa a ser uma prática já utilizada na escola tradicional, mas agora auxiliada pelas TICs. (MOOCs) (MCAULEY *et al.*, 2010; CARMODY *et al.* 2005).

As TICs auxiliam a educação baseando-se na obtenção de informação de forma autônoma e crítica, assim como no interesse do homem pela obtenção de competências na área da informação prepara-o para o que ele mais deseje fazer (ROMAN; DANIEL, 2011), e essas formas de educação auxiliadas pela tecnologia são abertas e flexíveis, disponíveis em diferentes meios (textos, fotografias, vídeos, jogos, etc.). Diferentes olhares no ensino podem ser de eficaz ajuda para os alunos na compreensão de princípios abstratos (HURAJ e SILÁDI,

2009). Portanto, desta forma estão sendo abertas novas e atrativas possibilidades para grande quantidade de alunos.

As TICs ao conectar pessoas, lugares e ideias, redefiniram a compreensão de tempo e espaço. Instituições de Ensino Superior (IESs) procuram aproveitar essas tecnologias para adaptá-las ao PEA. As fronteiras entre as regiões, nações e as próprias instituições tornam-se nebulosas por causa dessas mesmas tecnologias (MCINTOSH E VAROGLU, 2005; TORRES E JONES, 2001), o conceito “nebulosas” se explica porque ao auxiliar as TICs à educação não existem fronteiras para o conhecimento. Nas universidades, observa-se um comprometimento nos métodos de ensino (professor) e de aprendizagem (aluno). Surgindo ainda a preocupação com o aluno do futuro. (MCINTOSH E VAROGLU, 2005; STEEPLES E JONES, 2001). Um dos aspectos em que está baseada esta pesquisa é no crescimento e uso das TICs, o que pode ser visualizado no infográfico, (Apêndice F) que mostra o crescimento das TICs na educação com evidências desde o ano de 1945.

A educação auxiliada pelas TICs e baseada no conhecimento requer o entendimento na sua utilização e na prática aplicada em antigas teorias. Esse tipo de educação oferece aos professores recursos eletrônicos de todas as áreas da ciência para aumentar sua competência na entrega de informação para os alunos.

Porém os benefícios apresentados nas TICs sob a educação sejam significativos, seus desafios são do mesmo caráter, só na busca de compreender a terminologia e usos já é um desafio. Neste contexto de mudanças das TICs no âmbito educativo cabe ressaltar o termo *blended learning*, que é entendido como uma aprendizagem combinada, é parte da utilização de uma tecnologia assíncrona em combinação com uma experiência face a face. Kanuka (2008) enfatiza o potencial transformador do *blended learning*, devido que a parte *online* dessa experiência permite uma conexão massiva em uma comunidade de alunos por meio de ferramentas em qualquer hora e em qualquer lugar.

A integração entre a tecnologia digital com os recursos da telecomunicação, que originou a Internet, evidenciou possibilidades de ampliar o acesso à educação, mediante a educação a distância. Contudo esse uso pelo se mesmo, não implica práticas inovadoras e não represente mudanças nas concepções de conhecimento, ensino e aprendizagem ou nos papéis do aluno e do professor (ALMEIDA, 2003). Mas, o fato de mudar o meio da educação e a comunicação entre alunos e professores, traz mudanças nas práticas educacionais abertas - PEAs. E, isso necessita ser compreendido no tempo em que se analisam as potencialidades e limitações das tecnologias e linguagens empregadas para a mediação pedagógica e a aprendizagem dos alunos quer seja no espaço virtual ou nas salas presenciais.

No entanto, observa-se uma carência na discussão de compartilhamento e colaboração de experiências nas formas de uso e aproveitamento das PEAs como recurso didático. Essa oferta de diferentes recursos tecnológicos aplicados à formação do indivíduo ajuda no cumprimento da missão da educação que é formar as gerações com apropriação crítica e criativa do aprendizado. Isso significa ensinar e aprender; a ser um cidadão capaz de usar as tecnologias como meios de participação e expressão de suas próprias opiniões, saberes e criatividade (BEVORT; BELLONI, 2009).

Dentre os domínios tecnológicos e científicos abertos em torno da temática da educação, é ressaltado para esta pesquisa a concepção e avaliação de mídias digitais (áudio, imagem, vídeo) – e neste entorno da pesquisa é analisado o vídeo. Os vídeos podem ser utilizados como recurso educacional em sala de aula. A Pesquisa é aplicada porque se prevê o desenvolvimento de um sitio na web ou plataforma que contenha os requerimentos trazidos pela pesquisa exploratória. A proposta tem como foco as mídias em movimento (vídeo), em especial, o compartilhamento de PEAs do uso do vídeo como recurso didático no ensino-aprendizagem.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

A aceitação das TICs em uma sociedade globalizada, a adaptação das pessoas às rápidas mudanças tecnológicas, sejam no trabalho ou na sua vida cotidiana, o aumento da geração de vídeos (com seus usos nos espaços digitais) e as mudanças nos chamados nativos digitais¹ são fatores que contribuem à necessidade de desenvolver um modelo de compartilhamento e colaboração de PEAs, que consiste no desenvolvimento de um repositório fílmico com interação de ideias e experiências.

O surgimento dos filmes tem impactado e mudado a sociedade, o que pode ser observado no Quadro 1 que apresenta tecnologias usadas em filmes ao longo da história, as quais eram consideradas ficção e foram transformadas em realidade. (AT&T, 2014).

¹ Nativos digitais. Segundo Prensky (2013), um nativo digital é uma pessoa que cresceu em íntimo contato com a tecnologia (computadores, a Internet, telefones celulares, MP3).

QUADRO 1 - DA FICÇÃO À REALIDADE

Data/Ficção	Nome do Filme	Data do fato em realidade/Nome
1926. Telefone com vídeo.	<i>Metropolis</i>	2006. <i>Skype</i>
1976. Computador de comando de voz.	<i>Hitchhiker's guide to the galaxy</i>	2011. <i>Iphone Siri</i>
1976. Voo espacial commercial	<i>2001 A space odyssey</i>	2012. <i>Virgem galáctica (In production)</i>
1977. Morte laser da estrela	<i>Star Wars Episode IV</i>	1998. Laser tático
1980. Viagem interplanetária	<i>Star Wars Episode V</i>	1971. Desembarques em marte
1981. Banco de dados universal	<i>Hitchhiker's guide to the galaxy</i>	2001. Wikipedia
1984. Comunicador portátil.	<i>Star Trek III: Search for spock</i>	1991. Telefones celulares
1986. Veículos terrestres não tripulados.	<i>Short Circuit</i>	2000. <i>Warrior X700</i>
1987. Visor guia	<i>Robocop</i>	2005. Capacete montado com visor
1988. Carro flutuante	<i>The Jetsons</i>	2007. <i>M200G Volantor</i>
1990. Scanners corporais em aeroporto	<i>Total recall</i>	2009. Scanner de onda
1993. Clonagem "animal"	<i>Jurassic Park</i>	1996. Dolly a ovelha
1993. Dispositivo de exibição pessoal	<i>Star Trek: Deep space nine</i>	2010. <i>Ipad</i>
1995. Hidropônica	<i>Star Trek: Voyager</i>	1929. Hidropônica.
1999. Dróides de batalha	<i>Star Wars Episode I</i>	1995. Combate moderno UAV
2001. Computador multidimensional	<i>Minority Report</i>	2011. Janela inteligente
2001. Carros sem motorista	<i>Minority Report</i>	2011. Carros do <i>Google</i>
2004. Robôs que reconhecem rostos, sons e objetos em movimento,	<i>Irobot</i>	2007. <i>Asimo</i>

FONTE: Elaborado pelo autor baseado em AT&T (2014)

O surgimento das mídias digitais provocou a proliferação e barateamento das câmeras e a inserção delas em telefones móveis, e com isso a facilidade de seu uso e de armazenamento. Assim como o compartilhamento dos vídeos produzidos em plataformas tecnológicas como *Youtube*[®], porém também trouxe o declive nas empresas de fotografia e vídeo não digital como a Kodak (LUCAS e GOH, 2009). Acrescente-se ainda o crescimento da distribuição das câmeras de vigilância nas ruas, bancos, lojas e lugares públicos de maneira globalizada. A tecnologia do vídeo está mudando inclusive o jornalismo e a forma de comunicação das próximas gerações (cada vez mais visuais no seu modelo de aprendizagem). Isso conduz a procura de uma mudança da postura do professor, alertando a necessidade de adequação de suas práticas para as próximas gerações em sala de aula, que chegará capaz de produzir seus próprios vídeos.

As TICs promovem a colaboração em tempo real, facilitando que em qualquer parte do mundo exista uma troca de ideias e desta forma as distâncias já não sejam um problema para o aprendizado (ROSENBERG, 2006). Esse fato é relacionado com a sociedade baseada no conhecimento, que se expande por meio de redes em modelos de cooperação sejam estes educativos ou organizacionais.

As TICs na educação têm recebido atenção e aceitação da comunidade mundial, devido a sua facilidade de uso, interatividade e acessibilidade (AROYO; GRAESSER; JOHNSON, 2007; ISOTANI e BRANDÃO, 2013). É por isso que elas estão no topo da agenda das reformas na educação, seja em países desenvolvidos ou em desenvolvimento (VOLLRATH, 2014).

Tanto no Brasil como em outras partes no mundo, ocorre uma expansão no uso das TICs. Por meio dos avanços das tecnologias de suporte à educação (incluindo a EAD) tornou-se possível disseminar o conhecimento de forma personalizada e rápida, atendendo às demandas de professores e alunos.

A discussão na pesquisa sobre o desenvolvimento acelerado na área das TICs, especialmente com relação à área educativa, enfatiza entre outros assuntos: o advento de múltiplas oportunidades e a acessibilidade à aprendizagem, isso faz com que parte dos profissionais da área encontre-se com dificuldades ao acessar a essas ferramentas inovadoras e fazer uso delas como recursos pedagógicos.

As tecnologias se transformam em ambientes virtuais onde alunos e professores se comunicam e interagem por meio de recursos como chats, fóruns de discussão, e-mails e lousas virtuais, dentre outras ferramentas colaborativas.

O desenvolvimento de recursos com finalidades educacionais requer do profissional que os produzem:

- a) atenção na elaboração dos conteúdos informacionais;
- b) conhecimentos das teorias e estilos de aprendizagem; e
- c) ergonomia da informação. Estes requisitos, se bem implantados no desenvolvimento do produto educativo farão com que os recursos didáticos produzidos sejam efetivos no momento de seu uso, e logrem sua intenção que é o desempenho acadêmico. (ISOTANI; BRANDÃO, 2013).

Baseando-se nas reflexões a respeito do crescimento das TICs, a proliferação da tecnologia do vídeo e as mudanças nos nativos digitais e nas frequentes mudanças nas técnicas do ensino-aprendizagem orientadas para profissionais da área educacional, a elaboração de um modelo para o compartilhamento e colaboração de PEAs com foco no vídeo como recurso didático, torna-se uma alternativa para esses profissionais que encontram problemas no momento do uso dessas ferramentas de aprendizagem de modo eficaz, conduz ao seguinte problema de pesquisa: De que maneira fomentar o compartilhamento e a colaboração de Práticas Educacionais Abertas com foco no vídeo como recurso didático?

1.2 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA

Esta pesquisa é limitada ao estudo do compartilhamento e colaboração das PEAs com foco no vídeo como recurso didático, explicitando: única e exclusivamente no estudo de conteúdo de natureza fílmica, sobre a ótica das práticas educacionais utilizadas pelos professores. O vídeo definido como uma sucessão de imagens que tem a impressão de movimento (DE MOURA, 2010). E este tipo de mídia será estudado sob na abordagem de um Objeto de Aprendizagem (OA) e ainda como um Recurso Educacional Aberto (REA).

1.3 PRESSUPOSTO DA PESQUISA

Parte-se do pressuposto de que o processo ensino-aprendizagem pode tornar-se mais eficaz quando é contemplado o vídeo como recurso didático. No entanto, observa-se a dificuldade que existe no compartilhamento e colaboração destas práticas entre professores, mesmo diante das facilidades existentes com o advento da Internet e ferramentas das TICs orientadas à educação.

A pesquisa fará uso de uma Plataforma de Recuperação de Conteúdo Informacional em filmes (RECIF) que teve suas pesquisas iniciadas em 2007. E a primeira versão da plataforma foi implantada e desenvolvida em 2010 pelo Grupo de Pesquisa em Ciência, Informação e Tecnologia (GPCIT) da Universidade Federal do Paraná. O qual consiste desde sua criação no procedimento da identificação de conteúdo informacional em vídeos para seu uso como Recurso Educacional Aberto (REA) ou Objeto de aprendizagem nas práticas didáticas em aula. As etapas propostas no RECIF começam quando o professor adota nas suas práticas educacionais o vídeo como recurso didático. Para tanto, a escolha do vídeo ocorre em três etapas: a) reconhecimento (identificação/seleção); b) disseminação *online*; e c) compartilhamento e colaboração (descreve os resultados de sua aplicação). A plataforma pretende apoiar, orientar, facilitar e reunir objetos destinados à aprendizagem *online*.

O pressuposto final desta pesquisa é testar o modelo proposto com o desenvolvimento de um repositório digital. Esta deverá cumprir certos requerimentos que serão obtidos a partir da literatura da pesquisa exploratória, para poder lograr os propósitos enquanto a sua qualidade como recurso didático, do material disponível no repositório. A plataforma a ser desenvolvida, nesta pesquisa será apresentada como um repositório de um material independentemente do valor de seu conteúdo, sofisticação, recursos e serviços de

processamento ou bem, como um benefício geral por meio do software apresentado, o anterior exposto sabendo que uma interface malfeita desapontará o usuário potencial e pode fazer com que ele procure outra opção, é por isso que o desenvolvimento da interface será realizado de acordo aos requerimentos da literatura existente (PRESSMAN, 2011; LI; TAN, 2014).

1.4 OBJETIVOS

Partindo da questão formulada na seção 1.1, se estabeleceu o objetivo geral e os específicos, descritos a seguir.

1.4.1 Objetivo geral

Propor um modelo de compartilhamento e colaboração de práticas educacionais abertas a partir da recuperação de conteúdo informacional fílmico.

1.4.2 Objetivos específicos

- a) pesquisar as características das plataformas e ambientes de compartilhamento *online* orientadas à educação;
- b) analisar os requisitos de colaboração na perspectiva do processo ensino-aprendizagem;
- c) estudar os fundamentos teóricos para o reconhecimento (seleção/identificação) de um vídeo para ser exibido em sala de aula como recurso pedagógico; e
- d) avaliar os aspectos de colaboração e compartilhamento necessários nas PEAs no uso do vídeo como recurso educacional.

1.5 JUSTIFICATIVA

Esta pesquisa é fundamentada de fato em três critérios principais que são de interesse devido a seu impacto na sociedade. Estes critérios são o crescimento e uso das TICs, aumento no uso da Tecnologia do vídeo e as mudanças nos nativos digitais. E para sustentar estes critérios da pesquisa são apresentados os fatos a seguir.

Esta pesquisa é fundamentada após identificar a carência na discussão sobre compartilhamento e colaboração de experiências no aproveitamento das PEAs com foco no vídeo como recurso didático, e traz a preocupação de ajudar os professores. E especialmente depois de evidenciar o crescimento e abrangência das TICs mundialmente, dando início com a

adoção da Internet em 1969 sendo usada primeiramente pela milícia dos Estados Unidos até este Século XXI. As mudanças no uso e aplicação das TICs estão presentes nas pesquisas divulgadas pelos meios de comunicação e pelos pesquisadores espalhados mundialmente. Adams (2014) aponta que em 2013 mais de 2,7 milhões de pessoas fizeram uso da Internet em todo mundo, colocando esta informação como evidencia de crescimento no uso das TICs.

Novamente com intuito da verificação de alguns dos dados sobre o crescimento e proliferação das TICs em nível mundial é apresentado o Quadro 2 que traz informações históricas sobre o tema.

QUADRO 2 – CRESCIMENTO NO USO DAS TECNOLOGIAS NA WEB

Dados	Primórdios	Século XXI
Sítios <i>Web</i>	1993 existiam 130 sítios <i>Web</i>	2012 já existia mais 634 milhões
Domínios de Internet	2000 existiam 17.8 milhões	2012 superaram os 226 milhões
Buscas de informação por Internet (<i>Google</i>)	1998 eram de 9800 ao dia	2012 já era 3 bilhões de buscas por dia
Uso do e-mail	2001 eram enviados 31 bilhões de e-mail/dia	2012 já superava por 297 bilhões
Mídias sociais		
Usuários em <i>Facebook</i> [*]	Início em 2004	2013 com mais de 1 bilhão de usuários
<i>Google+</i> [*]	Início em 2011	2013 com mais 135 milhões de usuários
<i>Twitter</i> [*]	Início em 2006	2013 com mais de 200 milhões de usuários no <i>Twitter</i>
Tecnologia do Vídeo (<i>Youtube</i>[®])		
Visitas e buscas por dia no <i>Youtube</i> [®]	Início em 2005	Em 2009 mais de 1 bilhão
Buscas por dia <i>Youtube</i> [®]		
<i>Uploads</i> de Vídeo <i>Youtube</i> [®]		2013 subia 72 horas de vídeo por minuto à plataforma
Visualizações de vídeos no <i>Youtube</i> [®]		2013 a estimativa era de 500 anos de vídeo visualizados diariamente por meio do <i>Facebook</i> [®]
Visitas com telefones móveis ao <i>Youtube</i> [®]		2013 os dados apontam que 25% das visitas globais ao <i>Youtube</i> [®] eram de telefones moveis: com cerca de 1 bilhão de visitas

FONTE: Adaptado de Adams, (2014).

A justificativa desta pesquisa centra-se no aumento da produção e disseminação de vídeos no dia a dia do cidadão, na mudança do perfil dos chamados nativos digitais e no crescimento das TICs aplicadas a educação. Fato sustentado por Santos (2009), que diz que o tema de pesquisa tem que ser importante e relevante, além de dirigir-se a três beneficiários: a sociedade, a ciência e a escola.

O foco tecnológico desta pesquisa é o uso de conteúdos de mídias digitais com ênfase no vídeo, que possibilita trabalhar diferentes formas e estilos de comunicação, fazendo precisamente alusão a conflitos, situações e vivências no dia a dia e explorar, metaforicamente, fundamentos dos conceitos sobre aprendizagem. Com as PEAs como estratégia o professor favorece as diferentes formas e modelos de aprendizagem múltiplas (MELTZER, 2011). Destaca-se a proposição de fazer uso do vídeo como uma estratégia de informação, já que vincula sentidos na prática: movimento, sentimento, texto e visão. Estimula-se desta forma a aprendizagem criativa, interativa e dinâmica como uma das razões que justificam motivar aos professores usarem estratégias didáticas inovadoras com o intuito de atrair o estudante para uma aprendizagem que seja o mais próximo possível da sua realidade. Apesar do ser humano ter habilidade para aprender pelos sistemas auditivo, visual e sinestésico de maneira combinada, há pessoas que utilizam um deles de forma predominante. É por isso que o foco do trabalho é reunir estes sistemas de aprendizagem por meio da tecnologia do vídeo, já que esta forma de aprendizagem reúne as principais formas de aprendizagem.

O vídeo como um produto informacional é transmitido em forma combinada de texto, sons e sucessão de imagens em movimento para facilitar o processo de aprendizagem. Como uma prática educacional, esses aspectos ajudam: a criação de signos, significados, fixação de conceitos teóricos, explicação da realidade, criação de valores, desejos e fantasias, que constituem as subjetividades geradas por experiências e expectativas. Uma vez compartilhado esse conhecimento experimental vivenciado pelo professor que já utiliza conteúdo fílmico em suas práticas, poderá ajudar a outros nas suas atividades formativas do alunado. Cabe mencionar, a colaboração entre pares sobre recursos fílmicos para que o significado, imaginário ou real, seja transformado em uma ideia coletiva.

A proposta do modelo é que venha a consolidar o vídeo como recurso didático aberto, em congruência com os princípios expressados pela Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI da UNESCO (2004), atendendo aos quatro pilares fundamentais para a educação os quais são definidos a seguir:

- a) Aprender a saber. Obter, compreender e sistematizar a informação recebida de várias fontes e por diversos meios, para convertê-la em conhecimento permanente;
- b) Aprender a fazer. Aplicar e operar corretamente os conhecimentos teóricos de maneira prática;
- c) Aprender a viver em uma sociedade. Estabelecer e manter relações interpessoais saudáveis com a comunidade, sem discriminações ou exclusões de algum tipo, isso representa o êxito na sociedade; e
- d) Aprender a ser. Viver e conviver baseado em uma ética moral e pessoal em todo momento e sob qualquer situação. (ANUIES, 2006, p. 4).

As TICs quando aplicadas à educação, agregam potencial pedagógico às PEAs. E, neste caso, a Internet tem-se constituído uma via favorável para a educação e, especialmente, na educação a distância (EaD), em virtude das ferramentas de interação, fornecendo uma interface amigável e intuitiva, da variedade de recursos multimídia por ela suportados e da sua crescente aceitação e uso pela comunidade, mundialmente (BERNERS-LEE *et al.*, 1994).

Tem-se ainda como justificativa a identificação de conteúdo relevante em vídeos com finalidades educacionais, referenciados na literatura como destaque na análise e gestão de conteúdo, teorias de aprendizagem e semiótica. Ao permitir o compartilhamento de experiências com a comunidade científica, acreditando-se que cada vídeo (como recursos de ensino-aprendizagem) terá diferentes opiniões dos profissionais da área educacional. Para finalizar esta justificativa é apresentado um reporte sobre dados bibliométricos em educação e tecnologia que justificam este trabalho os quais são apresentados no Quadro 3, que apresenta o interesse dos pesquisadores nesta mesma área.

QUADRO 3 - TOP 10 SOBRE PUBLICAÇÕES NA ÁREA TECNOLOGIA EDUCACIONAL

TOP	Publicação	h5-index	h5-median
1.	<i>Computers & Education</i>	81	116
2.	<i>British Journal of Educational Technology</i>	44	63
3.	<i>Educational Technology & Society</i>	39	59
4.	<i>Journal of Computer Assisted Learning</i>	38	59
5.	<i>The Internet and Higher Education</i>	35	57
6.	<i>The International Review of Research in Open and Distance Learning</i>	34	54
7.	<i>Educational Technology Research and Development</i>	33	46
8.	<i>Australasian Journal of Educational Technology</i>	30	57
9.	<i>IEEE Transactions on Learning Technologies</i>	27	36
10.	<i>International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning</i>	25	43

FONTE: Métricas do *Google® Scholar* (<http://goo.gl/e9Jows>)

Este trabalho é motivado também pela falta do impacto dos resultados de pesquisas no mundo real sobre aprendizagem *online*. Já que estão sendo evidenciados como principais pontos para a realização desta pesquisa: o crescimento das TICs, o aumento do uso das Tecnologias do Vídeo e as mudanças nos nativos digitais. Neste último caso precisam de novas técnicas de aprendizagem que sejam adequadas a seu entorno educacional que muda constantemente de acordo com as TICs.

Podem-se ainda definir as seguintes justificativas dentro desta seção:

- **Social.** A aceitação e imersão na sociedade, no campo das TICs, requer de um viés de boas práticas. Para que esses recursos facilitadores fornecidos pelas

TICs sejam usados responsavelmente de tal maneira que contribuam ao desenvolvimento de uma sociedade com conhecimento.

- **Acadêmica.** Neste início do século XXI muitas Universidades renomeadas estão usando como auxílio no processo de ensino aprendizagem. É possível dizer que as TICs no âmbito do Uso da Tecnologia do Vídeo vêm cresce cada vez mais.
- **Para o Programa.** Esta pesquisa está alinhada ao Programa de Ciência, Gestão e Tecnologia da informação, já que busca responder questões dentro das Ciências sociais aplicadas em relação ao auxílio das TICs no entorno educativo, sugerindo técnicas ou métodos próprios dos Processos das Ciências da informação: Gestão de conteúdo, informação e conhecimento.

1.6 ESTRUTURA DA PESQUISA

Este documento está estruturado em seis capítulos. O Capítulo 1 contempla a introdução, contextualização do tema, problema de pesquisa, pressuposto de pesquisa, objetivo geral, objetivos específicos, justificativa, estrutura da pesquisa e suas limitações.

O Capítulo 2 aborda o referencial teórico com discussão dos assuntos considerados para defender e responder aos objetivos e problema de pesquisa: compartilhamento, colaboração e o vídeo como recurso didático.

No Capítulo 3 contém os procedimentos metodológicos utilizados para alcance dos objetivos propostos.

No Capítulo 4 e 5 são apresentados os resultados, análises e discussões sobre os dados coletados nos instrumentos de pesquisa. No primeiro instrumento abordam-se as questões sobre a impressão inicial da Plataforma RECIF. Em seguida é estudado o Instrumento dois que é analisa as três dimensões nas quais está estruturada a pesquisa. Cada dimensão é analisada individualmente e seus resultados conduzem ao a uma síntese na pesquisa e no modelo proposto.

E por fim o capítulo 6 apresenta as considerações finais da pesquisa.

2 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO PARA A COLABORAÇÃO E COMPARTILHAMENTO

A pesquisa bibliográfica busca dar a base para um modelo de compartilhamento e colaboração de PEAs entre profissionais da educação, procurando temas relacionados os quais atendam aos objetivos geral e específicos desta pesquisa.

E, primeiramente se abordam temas relacionados ao compartilhamento *online*, colaboração com foco na educação e, finalmente, são apresentados os temas sobre análise e reconhecimento do vídeo para ser usado como recurso didático em sala de aula.

2.1 AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO NA SOCIEDADE E NA EDUCAÇÃO

O termo “tecnologia” refere-se a tudo aquilo que o ser humano idealizou e inventou, tanto em termos de artefatos como de métodos e técnicas, para ampliar a sua capacidade física, sensorial, motora ou mental (GARCEZ, 2007). Desta forma, facilitando e simplificando o trabalho do homem, além de enriquecer suas relações interpessoais.

No senso comum, a tecnologia é vista como a expressão material de um processo que se manifesta por meio de instrumentos, máquinas, dentre outros materiais, cuja suposta finalidade é melhorar a vida humana (GARCEZ, 2007). Essa visão vem sendo difundida, principalmente pelos meios de comunicação que constantemente divulgam produtos e serviços tecnológicos com o objetivo de facilitar o cotidiano das pessoas. Ressalta-se que a tecnologia, neste sentido, ajudar, mas também pode complicar, dependendo do uso que se faz dela.

O entendimento do que são as tecnologias e seus impactos na sociedade com foco na tecnologia do vídeo é o desafio inicial desta proposta. As tecnologias de informação e comunicação são um meio para gerar, armazenar, veicular, processar e reproduzir informações em certo contexto fazendo parte da atividade de toda organização, para Rezende e Abreu (2003) as TICs se baseiam no uso de recursos tecnológicos e computacionais cujos objetivos são a geração e uso eficientes da informação. Seus principais componentes são o *hardware*, o *software*, a gestão de dados e os sistemas de telecomunicações.

Os espaços de construção do conhecimento emergiram com as TICs. A escola deixou de ter o papel de único transmissor e disseminador de conhecimentos. Agora, as exigências pessoais de conhecimento, extravasam os muros das escolas, das cidades e fronteiras. Assim, as escolas, universidades e instituições de ensino estão alterando a sua concepção tradicional e

estão estabelecendo conexões com outros universos de informação e abrindo-se a outras formas de aprendizagem (CARVALHO, 2005).

As TICs cada vez mais utilizadas na educação, elas permitem, por exemplo, pesquisar, fazer antecipações e simulações, confirmar ideias prévias, experimentar, criar soluções e construir novas formas de representação mental (ZANETTE; NICOLEIT; GIACOMAZZO, 2006). Podem ainda auxiliar na guarda, geração e uso da informação e do conhecimento. Seu uso provoca mudanças significativas no ambiente organizacional. Entre as implicações positivas tem-se: a melhoria e aumento da eficácia, eficiência e intensificação da colaboração (GUERRINI e ESCRIVÃO FILHO, 2008).

Turban *et al.* (2010) conceituam as TICs como parte dos Sistemas de Informação (SI) envolvidos na realização de atividades, enquanto ao *hardware*, *software*, banco de dados, redes ou outro meio eletrônico, só para seu funcionamento. Por sua atuação ao longo da história têm contribuído para o desenvolvimento de novas e atrativas ferramentas na área do ensino-aprendizagem. Desde o surgimento do rádio o qual fez com que ocorressem alguns tipos de educação à distância, depois com a televisão contribuindo no mesmo espaço e as contribuições a partir dos anos 90 com a Internet.

Estudos mais recentes apresentam múltiplas ferramentas oriundas das TICs que auxiliam no ensino-aprendizagem e que são classificadas como Objeto de Aprendizagem (OA) e Recursos Educativos Abertos – REAs – (CONOLE *et al.*, 2011; BEETHAM, 2013). Têm-se como REAs, os materiais desenvolvidos para ensino tais como: livros, artigos transparências, fotografias, mapas, vídeos, animações entre outros, mesmos que são registrados sob licença de domínio público. Os REAs têm sido pouco explorados e usados no ensino e se analisado podem trazer experiências, reflexões e promover o aprendizado na área do conhecimento no momento de ser aplicados. O uso dessa tecnologia agrada a adultos e crianças e se explorado o aspecto visual permite fixar o aprendizado para levar a vida toda (ALMEIDA, 2013).

Garcez (2007) destaca que as TICs caracterizam-se, em sua maioria, por agilizar e tornar menos palpável (fisicamente manipulável) o conteúdo da comunicação, por meio da digitalização e da comunicação em redes (mediada ou não por computadores) para a captação, transmissão e distribuição de informações (texto, imagem estática, vídeo e som). O advento destas tecnologias (e a forma como foram utilizadas por governos, empresas, indivíduos e setores sociais) possibilitou o surgimento da sociedade da informação.

Ao longo dos últimos anos, as TICs têm se tornado cada vez mais agregada na vida cotidiana dos indivíduos. No campo da educação, o seu uso aumentou exponencialmente,

graças, principalmente, à proliferação do uso da Internet na sala de aula (KU; FULCHER; XIANG, 2009; LIANG, 2010; IGLESIAS *et al.*, 2011). Em especial, ampliou a possibilidade de compartilhamento e colaboração em todas as áreas do conhecimento. A Internet foi criada para aproximar grupos de pesquisas e permitir a troca de ideias entre seus pesquisadores, derribando desta maneira as fronteiras entre conhecimentos e regiões (BERNERS-LEE, 2004).

2.2 COMPARTILHAMENTO E COLABORAÇÃO

Esta seção traz conceitos dos temas compartilhamento, colaboração e sua aplicação na educação. O primeiro termo no dicionário Aurélio significa “partilhar com alguém” e “participar de”. A colaboração vem do latim *collaboro* “trabalhar com” ou “agir com outrem para obtenção de determinado resultado”.

O trabalho colaborativo apoiado pelas TICs fornece de suporte para facilitar a colaboração e gestão da informação de forma eficiente e contínua entre múltiplos participantes, independentemente de suas localizações, para compartilhar suas habilidades, cumprir objetivos finais do projeto e alcançar benefícios para todos. (YEOMANS, 2005)

A ideia de compartilhamento e colaboração requer uma breve discussão sobre seus conceitos que estão presentes em geral na cultura de projetos das mais variadas naturezas. Na educação quando se trata de compartilhamento fala-se de um conhecimento e colaboração que se tem como foco os processos de troca de experiência para geração de aprendizagem. Freitas e Bringhenti (2003) apontam que a Internet requer estudos no campo da psicologia cognitiva sobre os mecanismos de aprendizagem e processamento da informação. Os estudos devem abordar a necessidade de entender as capacidades cognitivas humanas (percepção, memória, raciocínio, conhecimento e a representação mental) e a aprendizagem, linguagem e comunicação. Até mesmo as que propiciem o compartilhamento de experiências para romper com os formalismos do ensino tradicional, é dizer, a estrutura linear e compartilhamento dos programas, que privilegiam a aprendizagem da técnica, subestimando suas implicações na geração do conhecimento novo. Com o propósito de que os professores compartilhem seu conhecimento e colaborem com a troca de experiências práticas que suscitem maior aprendizagem de seus alunos.

2.2.1 Compartilhamento do conhecimento

Ao buscar o significado para compartilhamento – o que? e como ocorre? Tonet e Paz (2006) afirmam que há registros na literatura que o compartilhamento é um processo, um repasse, uma transferência ou disseminação de um conhecimento. As evidências de sua pesquisa quanto ao compartilhamento do conhecimento estão sintetizadas no Quadro 4.

QUADRO 4 – CARACTERÍSTICAS E BARREIRAS NO COMPARTILHAMENTO DO CONHECIMENTO

Barreiras	Característica	Autor e Ano
Requer uma linguagem comum entre as pessoas	Permuta de conhecimento e está relacionada com inúmeras variáveis – entre outras o vocabulário e contexto.	Sveiby (1998)
Constituído de diferentes estágios, cada um com suas dificuldades próprias. A falta de motivação gera atitudes de procrastinação, rejeição, sabotagem, passividade, aceitação na implementação e no uso do conhecimento compartilhado	Depende da capacidade de absorção do destinatário	Szulanski (2000)
	O ambiente gera o estímulo de acordo com as crenças postuladas.	Maturana e Valera (2001)
Subjetividade por requer entendimento de relevância das informações, ideias, sugestões e experiências organizacional dos indivíduos	Componente chave dos sistemas de gestão do conhecimento.	Bartol e Srivastava (2002)
Gera sensação de perda do poder		Goman (2002)
Baixa capacidade de acomodação e ameaça à autoimagem	Compartilhar conhecimento no trabalho, os indivíduos precisam justificar em público as suas crenças	Krogh, Ichijo e Nonaka (2001)
A falta de compreensão dos processos internos da organização		Tonet e Paz (2006)

FONTE: Adaptado de Tonet e Paz (2006)

Na tentativa de um consenso sobre compartilhamento e colaboração Rourke *et al.* (2001), no seu trabalho sobre a metodologia de análise de codificação e contagem, apontam para a fragilidade dessa temática no campo da investigação. Há deficiência na replicação, confiabilidade e objetividade que precisa ser melhorado entre os investigadores. A ideia principal da colaboração de pesquisa é expressa por Chan *et al.* (2006), que abordam ideias sobre proposições de unir forças e ideias imediatamente para elevar a qualidade das pesquisas ao mesmo tempo, a ideia deles se centra que se tem maiores resultados trabalhando em colaboração.

O compartilhamento da informação na *Web* tem em comum o envolvimento de uma comunidade de usuários que utilizam dados compartilhados em redes de distribuição de conteúdo, troca de arquivos *peer-to-peer* (ponto a ponto), sistemas de arquivos distribuídos e bases de dados. Em cada caso, o desempenho global do sistema pode ser melhorado de forma

significativa pela primeira identificação e, em seguida, explorando a estrutura de dados de padrões de acesso da comunidade. (IAMNITCHI *et al.*, 2011).

Destaca-se, nesse caso, que o compartilhamento de arquivos se baseia em computadores que formam redes para permitir a transferência de dados. Cada computador (ou nó) pode concordar (permitir) em compartilhar arquivos e *software* que facilitam aos usuários procurar e baixar arquivos de outros computadores na rede. Nós individuais (pontos de acesso) são chamados de clientes, se eles pedem informações, os servidores teriam que satisfazer as solicitações (OBERHOLZER-GEE, 2010).

Compartilhar num mundo globalizado com um maior rendimento de acesso e com custo mais baixo de armazenamento é uma demanda crescente. A perspectiva de compartilhar informação pode influir em três perspectivas dos usuários: recuperação rápida definida pelo usuário, disponibilidade e gerenciamento de arquivos baseado em proprietário, e perspectiva dos operadores de um sistema: flexibilidade na colocação de bytes, ou seja, o conteúdo informacional satisfaz expressamente esse propósito. (ANDO, 2013)

Raffay *et al.* (2012) em seus trabalhos apresentam a importância dos dados no processo de pesquisa e os potenciais benefícios para as comunidades compartilharem dados de pesquisa, ressaltam a evolução da publicação científica, especialmente a sua abertura e a variedade de suas formas emergentes. E nos principais resultados de seus trabalhos sobre o compartilhamento são a concepção e criação de uma estrutura de dados e uma plataforma correspondente para compartilhar o aprendizado e o ensino. Nessas pesquisas, os autores afirmam que esses resultados dão à comunidade uma maneira de acessar, compartilhar, analisar e visualizar aprender e ensinar.

Mithas *et al* (2013) apontam mudanças nos diferentes âmbitos das organizações sejam governamentais ou privadas, em especial em relação a forma de gerenciamento estimulada pelas atividades colaborativas em rede. Existe pelo menos três tipos de redes colaborativas: as redes colaborativas nas organizações (*Collaborative Networks of Organizations* - CNO), as redes nacionais de pesquisa e educação (*National Research and education Network* - NREN) e as redes colaborativas governamentais (*Collaborative Digital Government ou Collaborative E-Government*). Neste estudo faz-se uma análise especial do caso dos Sistemas Federados.

A tendência mundial, com o fenômeno da globalização, motiva a criação de um espaço comum entre as Instituições de Ensino Superior (IES) para promover parcerias entre professores, alunos, cursos, pesquisa e inovação em Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC). O Século XXI tem estimulado a criação de redes de colaboração e federação (MARTINS, 2012) para investigação o uso das tecnologias entre as universidades e

centros de estudos no mundo todo. As Redes Federadas reúnem e aproximam Universidades em diferentes projetos, e investigadores da Pedagogia com *know how* no desenvolvimento e uso de tecnologias aplicadas a educação. Além da experiência em programas de formação continuada e na disseminação desses conhecimentos com pesquisadores de áreas interdisciplinares.

A sociedade, os negócios e a tecnologia mudam rapidamente, é por isso que a percepção do aprendizado tem que ser mudada para manter o ritmo frente ao ambiente competitivo. Destacamos a Gestão de Conhecimento (GC) (XU; BERNARD, 2013; OOI, 2014) que trata de criar, armazenar e compartilhar informação valiosa dentro das comunidades de pessoas ou empresas com necessidades e interesses comuns. E a Internet que torna possível esse fluxo de dados e informação para gerar conhecimento nos interessados. (ROSENBERG, 2000).

Prensky (2001), afirma que o surgimento das Tecnologias de Informação e comunicação – TICs – (SADORSKY, 2012; BIZIRGIANNI; PUCER, 2014) possibilitou livre acesso à informação a uma geração nova de aprendizes, os “nativos digitais”. Esses aprendizes pensam e processam informações de maneira fundamentalmente diferente de seus antecessores, devido à contínua exposição aos meios digitais. Lebrun (2002), Legros, De Pembroke e Talbi (2002) e Baudrit (2007) concluem que nos últimos anos as formas de ensinar têm evoluindo rapidamente com a utilização das TICs, já que estão introduzindo mudanças profundas na área de formação e na maneira de ensinar e aprender.

O uso da tecnologia facilita a criação do ambiente de aprendizagem (KORHONEN; LINNANMÄKI; AUNIO, 2014) com possibilidades no processo educacional. E esse tipo de ambiente auxilia o processo de ensino, indo ao encontro dos princípios discutidos sobre “Como as pessoas aprendem” (BRANSDSFORD; BROWN; COCKING; 2007). Em especial, pelo fato de que as pessoas possuem cada vez menos tempo para aprender é por isso que precisam de um ritmo mais veloz do aprendizado. O cenário do aprendizado está mudando rápido e continuamente. Agora a estratégia é a de capturar o conhecimento de modo que possa ser acessado instantaneamente e compartilhado. A forma de se fazer isso é por meio da tecnologia (ROSENBERG, 2000).

Os Sistemas Federados são uma ferramenta de compartilhamento de recursos pedagógicos que facilitam o ensino aprendizagem, favorecendo o desenvolvimento e qualidade na educação. Também visa mostrar como é a estrutura dos Sistemas federados, seus componentes e definições (CEBRIAN, 2013).

Lave e Wenger (1991) relacionam o compartilhamento com a aprendizagem, por não ser apenas um fenômeno individual, mas também coletivo, que ocorre em um contexto de participação social. Ou seja, as pessoas aprendem organizando-se nas comunidades sociais as quais pertencem. Assim, a aprendizagem mediada por ambientes virtuais em sistemas federados, permite que, por meio dos recursos da digitalização, fontes de informações e conhecimentos possam ser criadas, socializadas e utilizadas (ROLF; STEIL, 2014). Os conteúdos podem ser apresentados de forma hipertextual, mixada, multimídia e com recursos de simulações. Estes fazem uso de sistemas colaborativos para apoiar o trabalho em grupo e a colaboração (NICOLATI-DA-COSTA; PIMENTEL, 2011).

Nesses ambientes Kemczinski (2005) alerta para a possibilidade da criação e da organização de conteúdos e o desenvolvimento de interações entre pessoas mediante a integração de múltiplas mídias e recursos. Esses sistemas possuem duas dimensões: a pedagógica que considera o tipo de interação que o ambiente permite; b) a tecnológica que aborda os elementos técnicos que facilitam a comunicação entre os usuários, incluindo o ambiente de aprendizagem (KEMCZINSKI, 2000).

Silva, Café e Catapan (2010) afirmam que a educação tem seu papel transformador e as estratégias de ensino e aprendizagem se modificaram para atender às novas demandas educativas. Como exemplo tem-se os repositórios educacionais alinhando a perspectiva de aprendizagem aberta e colaborativa para estimular a autonomia e a emancipação do aluno (DOCTOR; RAMACHANDRAN, 2008). Esses ambientes com suas plataformas possibilitam a disseminação da informação de forma real e duradoura, permitindo sua recuperação em qualquer momento e, no tempo desejado.

O compartilhamento pode gerar ou não a colaboração, porém esta última tem um papel importante para a construção do conhecimento. A aprendizagem colaborativa descreve uma variedade de práticas educativas em que as interações entre os pares constituem o fator mais importante na aprendizagem (DILLENBOURG *et al.*, 2009).

2.2.2 Colaboração na Educação

Este tema é estudado com o propósito de responder aos objetivos sobre a colaboração na educação, sabendo que Sistemas colaborativos são sistemas usados para apoiar o trabalho em grupo e a colaboração (NICOLATI-DA-COSTA E PIMENTEL 2011).

Nascimento (2012) traz uma discussão sobre colaboração que tem início em 1970 presente no relatório do *New England Program in Teacher Education*, em 1973, e que relata experiências entre universidade e escolas dos EUA na busca de trocarem práticas de ensino. As décadas seguintes foram marcadas por discussões das diferenças semânticas e de significados entre os termos: colaboração, cooperação e coordenação. Em cada conceito observa-se a necessidade de esclarecimento dos papéis e níveis de colaboração exigidos em cada contexto de aplicação. Nascimento (2013, p. 17) sistematiza na Figura 3, os modelos e a exigência em cada nível de alta colaboração a nenhum.

A partir dos modelos da Figura 2 discutidos, é possível verificar o que mais se aproxima deste projeto, o mais simples de Gerosa (2006). Essa parte da afirmação de que para colaborar, os membros de um grupo devem comunicar-se, coordenar-se e cooperar mutuamente para facilitar a comunicação contribuindo com a disseminação do conhecimento e ideias. Onde se assume que a comunicação é a ação de tornar comuns suas práticas; cooperação é o ato de recuperar e usar experiências de outros e compartilhar as suas práticas também trocar e a ação de operar em conjunto será denominada de coordenação. Os três termos somados definem o Modelo 3C, a colaboração.

FIGURA 2 – MODELOS DE COLABORAÇÃO

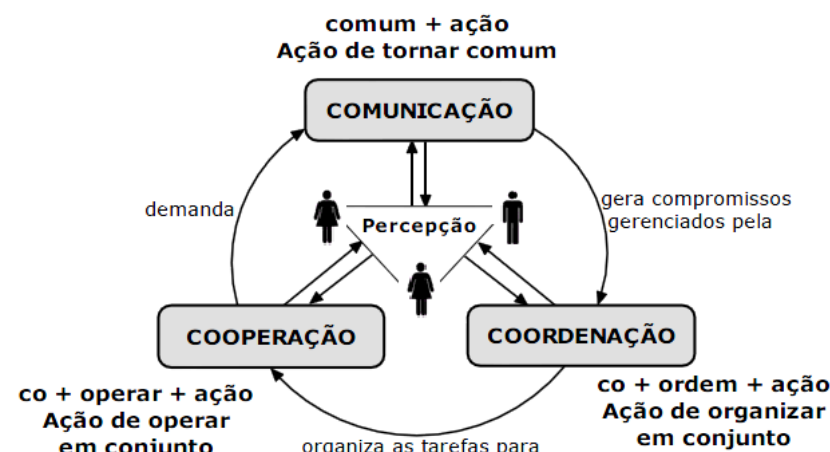
FIGURA 2 - MODELOS DE COOPERAÇÃO						
Coexistência	Comunicação	Cooperação	Coordenação	Coalisão	Colaboração	Coadunação
		1	2		3	
	Modelo de Peterson (1991)					
	1 Networking	2	3	4	5	
	Modelo de Hogue (1993)					
		1	2		3	4
	Modelo de Bailey e Koney (2000)					
1 Networking	2	3 Parcerias	4 Consolidação	5 Unificação		
Modelo de Gadja (2004)						
1	2	3				
Modelo 3C de Gerosa (2006)						

FONTE: Nascimento (2013, p.17)

Fuks *et al.* (2011) apresentam a modelagem com a mesma denominação Modelo 3C de colaboração e denominam como três dimensões de aprendizagem: comunicação, coordenação e cooperação. A comunicação é a troca de mensagens, a argumentação e a negociação entre as pessoas; a coordenação é o gerenciamento das pessoas, das atividades e dos recursos; e a cooperação é a atuação conjunta do grupo num espaço compartilhado para a produção de objetos ou informações, conforme Figura 3.

Calderon (2012) afirma que um modelo de colaboração trata-se de um compartilhamento entre usuários, para benefício da comunidade. Os modelos de colaboração e inovação criam comunidades. As abordagens para esse termo passam ainda por: em software é chamado *opensource*; em aparatos é chamado *openhardware*; em ciência, *opensciencie*; em dados científicos, *opendata*; e em governamentais, *opengovernment*.

FIGURA 3 - MODELO 3C DE COLABORAÇÃO



FONTE: Fuks *et al.* (2011)

O uso de um desses conceitos em uma tecnologia exige do professor conhecimento para desenvolver o material específico para o conteúdo desejado. Embora crescente em número e disponibilidade na Internet, os resultados das aplicações e uso carecem de compartilhamento. Essa colaboração promove a interculturalização dos conteúdos explorados em diversas universidades. Trabalhar em colaboração é como trabalhar em frações, isto é, fazer pequenas ações para que as tarefas sejam mais simples. Um exemplo na vida real disso é quando se curte alguma postagem no *Facebook*[®], *Youtube*[®], ou ao pontuar com estrelas no *Amazon*[®]. Desta forma está-se fazendo parte de uma colaboração aberta a partir de pequenas ações ou tarefas (CALDERON, 2012).

As plataformas colaborativas são meios facilitadores da comunicação e colaboração entre docentes, pesquisadores que permitem o compartilhamento de recursos e materiais pedagógicos de interesse comum a temas ou disciplinas por meio do uso da tecnologia. As plataformas colaborativas são espaços acumuladores de conteúdos produtos resultantes do conhecimento já consolidado em pacotes tidos como objetos de aprendizagem (MISSO *et al.*, 2013).

Com a finalidade de que o *know-how* faça com que a sociedade flua, é preciso fazer o desenvolvimento de novos produtos para satisfazer as necessidades das pessoas. O uso da tecnologia facilita e desenvolve melhores técnicas para cultivos, construções, resoluções de crises climáticas, por exemplo, portanto deve se desenvolver continuamente essas tecnologias para poder permanecer em uma sociedade cada vez mais competitiva. (CALDERON, 2012).

Não obstante, e embora a tecnologia seja uma aliada da humanidade há muito tempo, tem-se que aprende-la para usá-la, já que crescem as mudanças e isso requer uma fusão para estar na velocidade com que ela avança no mundo. Portanto, os sistemas de colaboração de

tecnologias abertas permitem distribuir o conhecimento para compartilhar os avanços e melhorar as práticas de ensino, em especial, com auxílio das plataformas.

2.2.3 Plataformas educativas

A aplicação das TICs no ensino e aprendizagem promovem alterações nos modelos pedagógicos, ao ser incorporada aos Ambientes de Ensino e Aprendizagem Virtuais (AVAs). AVAs (LONGHI et al., 2012) dependem de sistemas de computador são muitas vezes baseadas no protocolo WWW, que incluem ferramentas sob medida para as necessidades da instituição a que desenvolver ou adaptar. Estes sistemas são chamados de plataformas e agora alguns deles são padronizados (embora permitir a adaptação a situações específicas), enquanto outros são completamente personalizados.

Plataforma educativa refere-se a um *Site na Web*, que permite que um professor tenha um espaço virtual na Internet onde é ele capaz de colocar todos os seus materiais de curso, *link* para os outros, incluem fóruns, *Wikis* (interface que incentiva a colaboração), receber tarefas de seus alunos, desenvolver testes, promover debates, bate-papos, obter avaliação estatística etc. (CHARCAS, 2009) Entre outros recursos permite estabelecer atividades de aprendizagem e ajuda os alunos a atingir os objetivos fixados.

Uma plataforma de aprendizagem virtual, é um ambiente de computação onde se encontram muitas ferramentas agrupadas e otimizadas para fins de ensino. Sua função é permitir a criação e Gestão de cursos na Internet, sem necessidade de conhecimento profundo de programação (BECERRO, 2009). Estes sistemas tecnológicos fornecem espaços de trabalho compartilhados para conteúdo e informação para os usuários, incorporam ferramentas de comunicação (bate-papos, *e-mails*, fóruns de discussão, videoconferência, blogs, etc.) e, em muitos casos, têm um grande repositório de objetos de aprendizagem digitais desenvolvidos por terceiros, bem como ferramentas para a geração de recursos.

A utilização de uma plataforma virtual oferece muitas vantagens para apoiar o ensino em sala de aula, além de melhorarem os resultados que podem ser obtidos por meio de métodos de ensino tradicionais. No entanto, ocasionalmente, também envolvem algumas vantagens (V) ou inconvenientes (I), o qual é apresentado no Quadro 5. (TAHANIAN, 2014):

QUADRO 5 - VANTAGENS E INCONVENIENTES DAS PLATAFORMAS EDUCACIONAIS

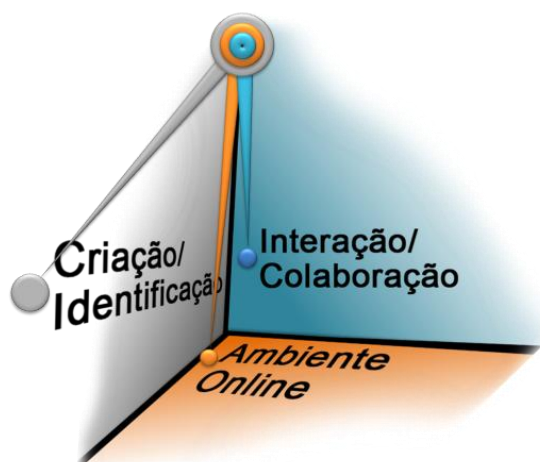
Professor	Uso da Plataforma:	Aluno
I	Canal de comunicação permanentemente aberta.	V
V	Qualquer informação relacionada com o assunto (do curso) é permanentemente disponível com acesso a qualquer hora e lugar.	V
	Entrega das suas atividades de trabalho <i>online</i> .	V
V	o uso do fórum incentiva a estudar um assunto, recebendo <i>feedback</i> de outros colegas e apresentar a sua própria opinião.	V
V	Professor é o moderador as discussões e guia.	
V	Desenvolve habilidades e competências: ao mesmo tempo, também faz com que os alunos se familiarizem com o uso da tecnologia da informação.	V
V/I	Componente recreativo: o uso de tecnologias, tais como mensagens instantâneas, fóruns, vídeos, <i>chats</i> e etc., em muitos casos, funciona como um incentivo para que os estudantes considerarem o assunto interessante.	V
V	Incentivo a criação de comunidades de aprendizagem onde os professores podem ou colaborarem em projetos educativos conjuntos.	V
I	Aumenta o esforço e tempo para se dedicar ao assunto uma vez que a plataforma precisa ser constantemente atualizada.	V
V	O uso de ferramentas virtuais motiva a participação e envolvimento no curso.	I
I	Plataformas virtuais como um recurso de apoio ao ensino exige um acesso permanente aos meios informáticos.	V

FONTE: Elaborado pelo Autor baseado em Tahanian (2014)

Para tanto, destacam-se as plataformas colaborativas que são meios facilitadores da comunicação e colaboração entre docentes, pesquisadores e permitem o compartilhamento de recursos e materiais pedagógicos de interesse comum a temas ou disciplinas por meio do uso da tecnologia. Como exemplo tem-se os repositórios educacionais alinhados a perspectiva de aprendizagem aberta e colaborativa para estimular a autonomia e a emancipação do aluno (DOCTOR; RAMACHANDRAN, 2008). Essas plataformas possibilitam a disseminação da informação de forma real e duradoura, permitindo sua recuperação em qualquer momento e, no tempo desejado.

Misso *et al.* (2013) dizem que as plataformas colaborativas são espaços acumuladores de conteúdo, produtos resultantes do conhecimento já consolidados em pacotes tidos como objetos de aprendizagem. Essas plataformas demonstram os avanços tecnológicos e marcam presença dentro das IES, onde as tecnologias atuam como renovadoras dos métodos de ensino tradicionais.

Em geral, os usos dessas tecnologias formam nas IES comunidades que emergem da qualidade das interações e processos de colaboração que ocorrem entre um dado conjunto de indivíduos. E, desta forma, constitui o suporte para o desenvolvimento do compartilhamento de interesses e objetivos na construção conjunta do conhecimento (DIAS, 2004). A colaboração e a interação (Figura 4) constituem os principais meios para a modelagem dos processos de aprendizagem no ambiente *online*.

FIGURA 4 – A COLABORAÇÃO NO APRENDIZAGEM *ONLINE*

FONTE: Elaborado pelo autor baseado em Dias (2003, p. 7)

Construir espaços de formação *online* constitui um desafio que não se limita à simples disponibilização de conteúdos no ambiente ou plataforma. Dias (2003) comenta que a articulação entre os três eixos implica que o objeto de aprendizagem seja uma produção resultante não só dos conteúdos disponibilizados na plataforma (ou acessíveis por meio dela), mas também das atividades de exploração conduzidas por meio da interação e dos processos colaborativos. Assim sendo, nessa concepção a plataforma deixará de ser um repositório de informação para se transformar num meio de processos de interação e experimentação.

Neste contexto, Pinto *et al.* (2014) apresentam em sua pesquisa um quadro sobre o aumento do compartilhamento de conhecimento e colaboração em IES. Discute o conceito de gestão do conhecimento, apresentando uma sistematização de práticas e ferramentas para unir as pessoas (alunos, professores, pesquisadores, funcionários da secretaria, entidades externas) e promover o compartilhamento de conhecimentos dos processos e serviços essenciais em um IES, tais como: os processos de investigação, processos de aprendizagem, serviços de estudantes e ex-alunos, serviços administrativos e processos de planejamento e gestão estratégica. Além disso, propõe a melhoria das práticas de conhecimento e processos que facilitem um ambiente e uma cultura de colaboração, compartilhamento e descoberta como característica de uma IES. Uma destas plataformas são de aprendizagem *online*.

2.2.4 E-learning

Neste contexto da pesquisa, a informação explorada sobre e-learning vem responder objetivos sobre colaboração, já que os ambientes E-learning (AE) são sistemas computacionais disponíveis na Internet, destinados ao suporte de atividades de ensino-aprendizagem mediados pelas TICs (KEMZINSKI, 2005).

O *e-learning* fornece a oportunidade de criar ambientes de aprendizagem centralizada no aluno. Estes cenários são caracterizados também, por serem interativos, eficientes, facilmente acessíveis e distribuídos (BONEU, 2007). Considerado no momento a solução para superar as dificuldades de tempo, deslocamento e espaço físico que comporte muitas pessoas reunidas, o *e-learning* (ALMEIDA, 2003) está sendo apontado como a tendência atual de treinamento, aprendizagem e formação continuada no setor empresarial.

Assim o *e-learning* é apresentado como uma ferramenta atraente para as empresas por vários fatores, tais como: redução de custos, o acesso global aos cursos, fácil distribuição de materiais de aprendizagem corporativa, flexibilidade no horário dos funcionários para agendar seus cursos, curso de reciclagem dos conhecimentos (WILD; HOPE, 2003; ROFFE, 2004; MARTÍNEZ CARO, 2009; CHEN; LIN, 2014).

Portanto o *e-learning* é a troca de conhecimento por meio da mídia *online* e, para ser eficaz ele não deve ser apenas uma maneira passiva de entregar o aprender. Caso contrário, na visão organizacional, pode se tornar um amontoado de informações. A ponto dos colaboradores ficarem tão assoberbados pelo seu volume que eles não conseguirão separar o útil do inútil. Se aplicado e explorado corretamente, pode ser um benefício para as organizações e seus *stakeholders*, fornecendo acesso tanto para o conhecimento explícito, bem como ao conhecimento tácito. (WILD; HOPE, 2003; ROFFE, 2004; MARTÍNEZ CARO, 2009; CHEN; LIN, 2014).

O compartilhamento do conhecimento ofertados em plataformas *e-learning* permite gerar aprendizado entre os pares internos e externos da IES, de modo a potencializa o conhecimento, com o propósito que seja atualizado, enriquecido. Essa oportunidade gerada pela troca de experiências de ideias entre profissionais que colaboram em rede, se estabelece pela confiança nas chamadas plataformas federadas.

2.2.5 Plataformas Federadas

Wangham *et al.* (2010) explicam que uma federação é uma forma de associação de parceiros de uma rede colaborativa que usa um conjunto comum de atributos, práticas e políticas para trocar informações e compartilhar serviços, possibilitando a cooperação e transações entre os membros da federação.

O uso e reuso dos objetos por diferentes usuários requer modelos e mecanismos para a gestão de identidades. Schwartz (2011) cita como objetivos para as soluções na gestão de identidades: voluntárias, no sentido que os usuários podem selecionar entre diversos fornecedores de seguridade e tipos de credenciais (identificações); são seguras e resistentes; terem interoperabilidade, portabilidade e fácil de usar por distintos fornecedores de serviços; e rentáveis. Desta forma a gestão de identidades (SEABRA, 2009) nada mais é do que saber como os utilizadores são identificados, que direitos devem ter, como controlar o seu comportamento e como organizar a sua administração. E para isso a Internet e as ferramentas tecnológicas são o meio para a interação entre as pessoas, organizações, instituições de ensino e etc.

Neste contexto, tem-se o crescente aumento de plataformas aplicadas ao ensino e a aprendizagem trouxe a necessidade de interação como estratégia de troca (compartilhar) e colaboração do conhecimento, entre pesquisadores e instituições. Neste cenário tradicionalmente, o acesso aos recursos desde uma perspectiva de mobilidade requer uma identidade registrada em cada uma das instituições, desde o ponto de vista da usabilidade e da segurança.

Observa-se na Europa as redes acadêmicas nacionais (NRENs) – como a espanhola RedIRIS – agrupadas na rede europeia TERENA e em colaboração com outras instâncias como o consórcio Internet2 já estão alguns anos trabalhando em tecnologias para dar suporte a este novo cenário. Surgindo assim distintas iniciativas e desenvolvimentos no âmbito do *middleware* em torno da gestão de identidade e da gestão de colaboração.

As mudanças e o surgimento de uma geração nova de tecnologias embasadas na gestão de identidade do usuário (CEBRIAN, 2011) permite avançar na busca de trocas de conhecimento entre instituições, ou seja:

- a) PAPI (*Puntos de Acceso a Proveedores de Información*) – desenvolvido em 2001 por RedIRIS, uma rede acadêmica espanhola. Esse é um sistema de controle de acesso a serviços utilizando uma única autenticação em cada sessão, de maneira que, uma vez autenticado um serviço, não é necessário, voltar a se

identificar para obter acesso. Constituindo-se da forma mais simples e eficaz de adoção das aplicações *Single-Sign-On*² (SSO).

- b) *SimpleSAMLphp* – é uma implementação rápida do protocolo SAML³ 2 desenvolvido em 2006 por uma equipe da rede acadêmica da Noruega UNINETT, que permite federar facilmente as aplicações para o acesso em qualquer IES com as quais se mantenham relações de confiança mútua.

Estas opções, junto a outras já estabelecidas – como Shibboleth (2003, Internet2) avançaram para se integrar com SAML 2, constituem outra alternativa para integrar os distintos serviços e ferramentas em um modelo federado de serviços. Assim uma federação de identidade é um mecanismo (tecnologia, software, modelo de dados) que permite estabelecer uma relação de confiança entre distintas IES. De maneira que os usuários possam acessar recursos distribuídos e compartilhados tendo um único ponto de autenticação na sua instituição de origem, independentemente do lugar que se encontre este usuário.

Para tanto, cada Universidade deve dispor de um provedor de identidade (*Identity Provider* – IdP) que permita autenticar seus usuários. Esta autenticação poderá ser a partir de um diretório corporativo em LDAP, usando uma base de dados SQL ou algum outro serviço equivalente, dependendo das possibilidades de cada instituição. As Universidades oferecem um ou mais serviços a sua comunidade. Estes devem estar adaptados convenientemente para permitir que os usuários se autenticuem utilizando o IdP de sua Instituição de Ensino Superior – IES - correspondente.

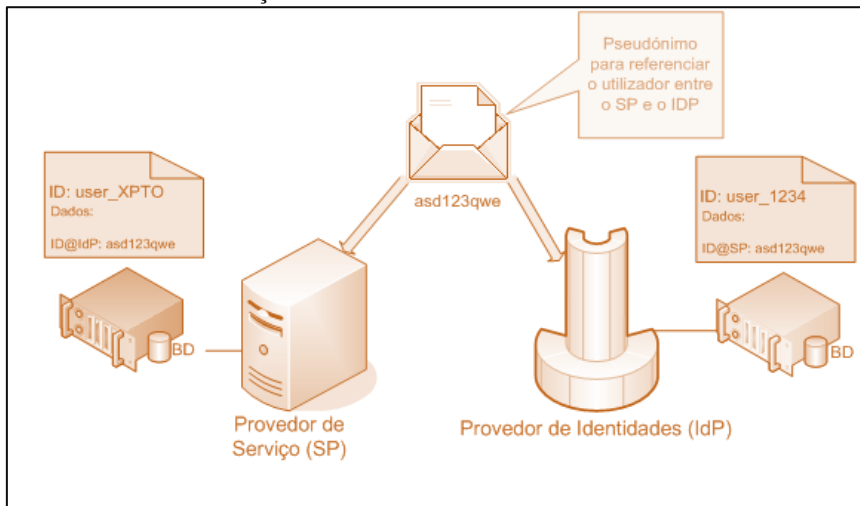
A federação de um conjunto de provedores de serviços é uma associação a determinada conta de um provedor de identidades (Figura 5). Esta associação consiste no seguinte (SEABRA, 2009): o provedor de serviço e o de identidades, com a autorização do utilizador, geram um identificador único (*login*), que vão associar às identidades que o utilizador possui em cada um dos domínios. Esse identificador único garante uma maior privacidade ao utilizador, porque torna impossível relacionar a informação acerca de um atualizador distribuído por diversos provedores de serviços. Depois desta federação de contas,

² Single-Sign-On.- É um processo de autenticação que permite ao usuário acessar vários sistemas com um único ID de instância. Sua tradução literal seria algo como "autenticação centralizada e autorização".

³ SAML.- Linguagem de Marcação de Segurança Receipts, é um padrão aberto que define um esquema para troca de dados de autenticação e autorização. Normalmente, as partes envolvidas na troca são um provedor de identidade e um prestador de serviços. SAML é um produto do comitê OASIS (Comitê Técnico de Serviços de Segurança).

quando um dos provedores pretende referenciar o utilizador na comunicação com o outro, é este identificador (*login*) que é usado.

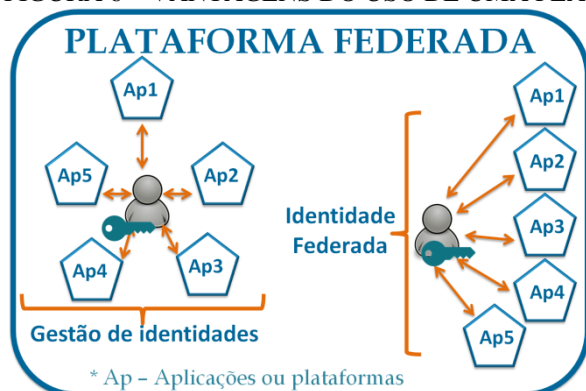
FIGURA 5 – FEDERAÇÃO DE IDENTIDADES



FONTE: Seabra (2009, p. 28)

A Identidade Federada é uma aplicação sustentada em um modelo e uma arquitetura, na qual os usuários podem se autenticar em diferentes aplicações ou plataformas em diferentes lugares mediante uma única credencial ou “identidade” (Figura 6). Isto foi criado pelo problema de ter diversos usuários e senhas, quando pode somente ser usada uma identidade por usuário.

FIGURA 6 – VANTAGENS DO USO DE UMA PLATAFORMA FEDERADA

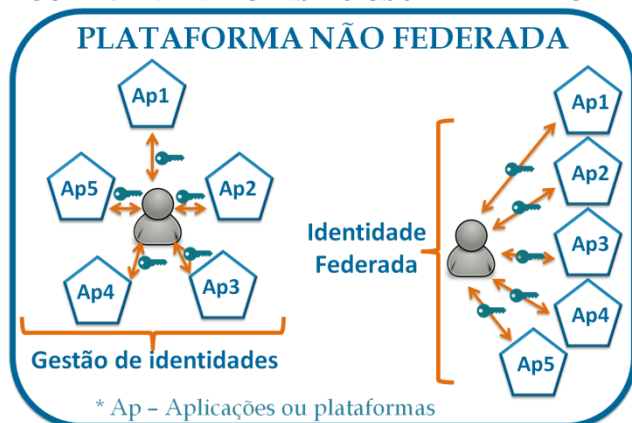


FONTE: Elaborado pelo autor com base em Cebrian (2011, p. 5)

A motivação para o uso de plataformas federadas são várias, pode-se destacar: problemas individuais, como os usuários com diferentes aplicativos que requerem autenticação e ainda que venham a lembrar o tempo todo as senhas e usuários para cada uma aplicação; os problemas em nível técnico além da diversificação de credenciais compromete a

segurança, fato que implica em tomar maiores medidas; e crescimento dos aplicativos (Figura 7).

FIGURA 7 – VANTAGENS DO USO DE PLATAFORMA FEDERADA



FONTE: Elaborado pelo autor com base no Cebrian (2011, p. 5)

Como exemplo das plataformas federadas cita-se o *Google*[®], que apenas com uma conta tem-se acesso a todos os seus serviços. O *Google*[®] hospeda e desenvolve uma série de serviços e produtos baseados na Internet e gera lucro, principalmente, por meio da publicidade pelo *AdWords*. Oferece serviços *online* gratuitos para os cidadãos.

A seguir três exemplos de aplicações que ilustram os problemas emergentes de autenticação para os usuários. Embora estes não tenham fins educacionais podem se adequar ao sistema federado reduzidas a uma única credencial

O *Foursquare*[®] (Figura 8) é uma rede social e que permite ao utilizador indicar onde se encontra e procurar por seus contatos que estejam próximo desse local. O aspecto lúdico vem do fato de ser possível acumular distintivos relativos a lugares específicos. A aplicação funciona em *IOS*[®], *Android*[®], *Windows Phone*[®], *Blackberry*[®] e *Symbian*. Os mapas utilizados pelo *Foursquare* são provenientes do *OpenStreetMap*1. (FOURSQUARE.COM, 2013).

FIGURA 8 - CADASTRAMENTO NO *FOURSQUARE*[®].COM

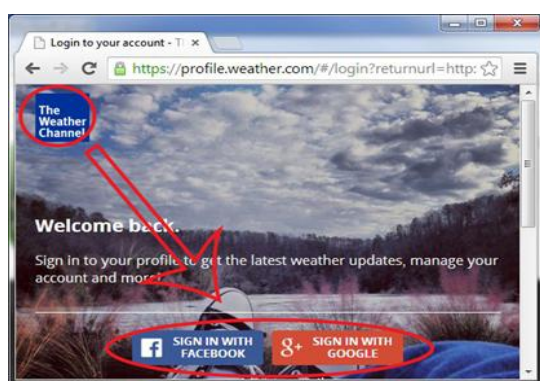


FONTE: Foursquare[®]4, (2014)

⁴ Foursquare.- <https://es.foursquare.com/>

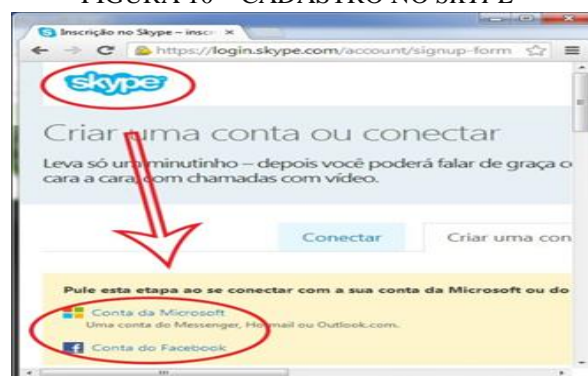
Outro exemplo é o “The Weather Channel” idealizado por Frank Batten, proprietário da empresa *Landmark Communications*, para transmitir a previsão do tempo e cobertura de fenômenos meteorológicos 24 horas por dia (Figura 9). Finalmente, na Figura 10, apresentam-se o aplicativo *Skype* que permite comunicação pela Internet por meio de conexões de voz sobre IP (*VoIP*), a qual foi criada pelo dinamarquês Janus Friis e pelo sueco Niklas Zennström quando trabalhavam na empresa *Kazaa*.

FIGURA 9 – CADASTRO NO THE WEATHER CHANNEL



FONTE: <http://www.weather.com/>

FIGURA 10 – CADASTRO NO SKYPE



FONTE: <http://www.skype.com/pt-br/>

Lanzi *et al.* (2012) destacam papel e função das TICs nos processos metodológicos; em particular, no ensino e aprendizado mediado por tecnologia e meios virtuais. Sua inserção nas universidades tem enriquecido os novos espaços virtuais que pretendem coexistir de forma equilibrada com os espaços presenciais. Isto permitiu novas possibilidades metodológicas que vai além do ensino a distância: *blended learning* (ACCINO; CEBRIÁN, 2007; PORTER *et al.*, 2014). É importante ressaltar que o planejamento de trabalho com base nessas tecnologias e os sistemas tecnológicos por si só não colaboram entre si (ACCINO; GIRALT; CEBRIÁN, 2007; ACCINO; CEBRIÁN, 2008).

O exposto nessa seção destaca a necessidade de se discutir o conceito de colaboração e das plataformas colaborativas direcionadas para o ensino.

2.3 TECNOLOGIAS DE COMPARTILHAMENTO E COLABORAÇÃO NA INTERNET

A adoção e promoção de tecnologias para colaboração e compartilhamento estão acontecendo em todas as IES no mundo, especialmente porque as TICs estão tendo um papel cada vez maior na vida das pessoas. A participação onipresente e em rede tem contribuído para o futuro da economia, da sociedade e qualidade de vida pessoal, e simultaneamente tem exigido que as IES passem a competir na economia globalizada, cooperando entre si, e recorrendo a uma variedade de serviços tecnológicos, somando-se a sua capacidade de potencializar melhor práticas e inovação. Quanto ao impacto existente das TICs no ensino superior, programas como o i2010 de instituições como a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) promovem estas práticas, já que os alunos estão na sua maioria usando a *Web* para interagir, comunicar e produzir conteúdo, sendo cada vez mais influenciadas pelos serviços da *Web* inteligente que capacitam aos usuários para distribuir o conteúdo e personalizar aplicativos de Internet. As TICs ao serem definidas como o hardware e software promovem a comunicação e distribuição de informação apoiada pela Internet. (GRODECKA *et al.*, 2009; PINTO *et al.*, 2012).

Entenda-se por informação a definição descrita por Le Coadic (1996) como conhecimento inscrito (gravado) sob a forma escrita (impressa ou numérica), oral ou audiovisual. É um significado transmitido a um ser consciente por meio de uma mensagem inscrita em suporte espacial-temporal: impresso, sinal elétrico, onda sonora, etc. Pois, utilizar um produto de informação é empregar tal “objeto” para obter, igualmente, um efeito que satisfaça uma necessidade de informação. Rezende e Abreu (2006) complementam ao dizer que a informação passa a ser todo dado trabalhado, útil, tratado, com valor significativo atribuído ou agregado a ele e com um sentido natural e lógico para quem a usa. Que se impactado em uma tecnologia ganhará sentido ao grupo que dela fizer uso.

O uso das TICs na Educação Superior evoluiu, juntamente com as tecnologias da *Web* 1.0 (embora vazia de componentes interativos) ao transformar-se para ferramentas da *Web* 2.0, as quais abrangem a interação e promovem ferramentas de mídia, redes sociais e aplicativos, provocando experiências baseadas na virtualização, as quais potenciam o compartilhamento e colaboração entre usuários. Isto deu origem a uma enorme transformação das organizações e IES, levando-as a adaptar-se rapidamente. Selwyn (2007) destaca que as TICs tornaram-se um ícone da oferta no ensino superior no início do Século XXI nos países

desenvolvidos e em desenvolvimento. As universidades tentam cada vez mais aplicar o *blend-learning* em todos os aspectos da face a face do ensino e aprendizagem, bem como em estudo independente dos alunos, assim, os investimentos das universidades em infraestrutura informática têm aumentado na última década.

Enquanto se aprende e entende mais sobre como a Internet vai influenciar o modo de vida, os educadores baseados nessas tecnologias, precisam entender também o efeito da *Web X.0* na educação. A Internet está transformando a forma como a aprendizagem ocorre em um nível global. A Internet é considerada uma tecnologia disruptiva porque está criando novas formas de oferecer educação que está perturbando e anulando os métodos e práticas educativas tradicionais. As tecnologias disruptivas mudam o modelo existente de como o trabalho é feito. As tecnologias disruptivas são tipicamente identificadas como mais simples, baratas, confiáveis e convenientes do que as tecnologias estabelecidas. O uso da Internet tornou-se um recurso integral para professores e alunos, é preciso entender como ela está mudando e como ela pode ser usada para melhorar o processo de educação. É por isso que é importante, por parte dos profissionais de ensino, o entendimento das alterações na forma de como a Internet evoluiu e como se usa. (CLAYTON, 2003)

Fazendo um resgate da literatura sobre a evolução da Internet desde a aparição da chamada *Web 1.0* até a *Web 4.0*, a Internet vem passando por mudanças que tiveram consequências positivas e negativas sobre a educação. Essas mudanças têm sido etiquetadas ou conhecidas como *Web 1.0*, *Web 2.0*, *Web 3.0* e *Web 4.0*, respectivamente. Kisling (2012, p.537 - p. 538) destaca as características presentes em cada movimento da *Web*:

- a) *Web 1.0* - apresentava páginas estáticas e com grau alto de dependência de um técnico informático.
- b) *Web 2.0* permite aos educadores usar a Internet em suas aulas e fazer trabalhos que estão relacionados com o mundo real.
- c) *Web 3.0* permite que os usuários da Internet possam obter informações que sejam relevantes especificamente para si, de acordo ao uso de dispositivos móveis para realizar suas tarefas. O poder da mobilidade e design semântico da Internet permite aos educadores atribuir problemas do mundo real para que os alunos resolvam. *Web 3.0* vai dar-lhes a capacidade de olhar para os problemas de forma diferente do que aqueles que tentaram encontrar soluções em um mundo *Web 1.0* ou *Web 2.0*.
- d) *Web 4.0* trará a oportunidade de experimentar a resolução de problemas e desenvolver habilidades de pensamento crítico. Por sua vez, permite que os educadores possam determinar as habilidades de aprendizagem que os futuros alunos deverão ter para ser competitivo em uma força de trabalho globalizada.

Essa dinâmica da *Web* vai preparar alunos para os empregadores que necessitam de pessoas com a capacidade de olhar e saber como proceder para resolver um problema. É uma era da solução dos problemas globais a serem enfrentados. Educadores podem liderar o

caminho pelo qual as instituições do poder que X.0 *Web* terá nos alunos e nos professores (KISLING, 2012).

A seguir um resgate das tecnologias disponíveis para uso na educação com destaque para seus aspectos de compartilhamento e colaboração.

2.3.1 *Web* X.0

Berners-Lee (1999) teve uma visão de que a Internet era um ambiente "leitura/escritura", onde só era uma linguagem de programação simples, chamado *Hypertext Markup Language* (HTML) era para ser usado tanto para publicar e acessar páginas da *Web* armazenadas em um servidor *Web*. Esse ambiente foi o *playground* dos entusiastas e amadores da tecnologia, a Internet não teve colaboração ou um aspecto social. A *Web* 1.0 caracteriza-se como um meio que permitiu a publicação de documentos de hipertexto, objetos multimídia, e somente leitura em *Sites* estáticos (KAMBIL, 2008; VERIZON BUSINESS, 2010; ALMEIDA; LOURENÇO, 2011) em uma época de baixa largura de banda, em busca de arquivos e navegar na Internet (BODNAR, 2011).

A definição mais sucinta da *Web* 1.0 vem de Pang (2009 p. 743) que afirma: "A era da *Web* 1.0 foi caracterizada pela construção inicial da infraestrutura *Web*, a publicação de *Sites* na sua maioria estáticos, como páginas pessoais, e os esforços iniciais de empresas para comercializar a Internet como Yahoo e Amazon". Cada uma destas descrições aponta para o fato de que, durante a era da *Web* 1.0 a Internet era um ambiente estático de lugares individuais que só tinha palavras e alguns itens multimídia para ser visualizado em uma página *Web* ou em uma *Web Site*.

Estudar o tema sobre *Web* 2.0 é buscar a explicação de como surgiu esta tecnologia do compartilhamento, já que as maiores mudanças na Internet foram a partir da geração da *Web* 2.0 que permitiu maior interação com o usuário.

A *Web* 2.0 é um termo inicialmente cunhado por Dale Dougherty, em 2004, e, posteriormente, popularizado por Tim O'Reilly da O'Reilly *and Associates*, (uma editorial líder manual de software de computador) por meio de artigos e conferências. O termo foi destaque em muitos meios de publicações por todo mundo. Os responsáveis por este fenômeno a popularização de aplicações foram meios como a *Wikipédia*[®], *Youtube*[®], *Flickr*[®], *WordPress*[®], *Blogger*[®], *My Space*[®], *Facebook*[®], entre outras ferramentas capazes de facilmente tornar qualquer utilizador num produtor de conteúdo (CARVALHO, 2008).

A *Web 2.0* marcou a onda de inovação que permitiu aos *Webdesigners* publicar, colaborar e compartilhar conteúdo de informação como o novo mundo (PANG, 2009). Simkins e Schultz (2010, p.12) explicam que "*Web 2.0* refere-se à ampla gama de ferramentas de fácil uso, fazendo o trabalho diário e a comunicação na *Web* prática para qualquer pessoa". A *Web 2.0* é composta de muitas ferramentas individuais que foram especificamente criadas para colaborar, criar e compartilhar novos dados sobre a Internet (OLIVER, 2007). Essas ferramentas ajudaram à mudança da Internet de uma *Web* proprietária para a *Web* livremente aberta (DIAZ, 2010).

A mudança fundamental em relação à *Web 1.0* foi na forma como o conteúdo e o seu valor são socialmente e de forma colaborativa, compartilhados pelos usuários da Internet (KAMBIL, 2008). Essa mudança fez com que a Internet se transformasse numa plataforma colaborativa para acesso e compartilhamento de dados em níveis exponenciais. Isso permitiu que os indivíduos contribuíssem com conteúdo para a Internet, ao invés de serem espectadores passivos de materiais *Web* (LIU; MADDUX, 2008). Os usuários começaram a fazer blogs, criar *wikis*, compartilhar recursos multimídias, disseminando conteúdos, criando *podcasts* e *vodcats*, e utilizando serviços de marcação de compartilhamento de dados em toda a Internet (ANDERSON, 2007; SALOMON; SCHRUM, 2007; ALBION, 2008; OLANIRAN, 2009).

De acordo com Olaniran (2009, p. 261) a "*Web 2.0* permite e proporciona maior interação entre os usuários ao mudar e transformar *Sites* estáticos em tecnologias totalmente Interlink, que oferecem plataformas interativas, onde os usuários podem criar e utilizar o conteúdo criado por outros participantes". A *Web 2.0* fez a Internet fácil para o consumidor no momento de usar, entender e participar na criação e publicação de dados e informação. Todas as descrições acima envolvem a manipulação do usuário de conteúdo, dados e informação na Internet. Um dos principais componentes do movimento da *Web 2.0* que surgiu, foi o software social. Conceito que data por volta de 1960 com os pensamentos de JCR Licklider sobre o uso de computação em rede para conectar as pessoas, a fim de aumentar os seus conhecimentos e sua capacidade de aprender (ALEXANDER, 2006). As tecnologias da Internet têm sido uma criação profundamente social, como por exemplo, listas de discussão, grupos de *Usenet*, *groupware* e comunidades baseadas na *Web* ligam pessoas ao redor do mundo.

Essa abertura é fundamental para discussões na *Web 2.0*. O fluxo de micro conteúdo entre domínios, servidores e máquinas depende do acesso em dois sentidos. A *Web 2.0* pode quebrar em silos, mas prosperar e disseminar-se em serviços compartilhados (ALEXANDRE,

2006). Ainda assim, silos e serviços compartilhados não são mutuamente exclusivos. A *Amazon.com*, por exemplo, permite que os usuários colham números de *International Standard Book Number* (ISBN) de suas listas, mas não permite o acesso à lista de compras de um cliente.

De acordo com o fundador do *LinkedIn*[®] Reid Hoffman, a *Web 3.0* é tudo sobre dados (BODNAR, 2011). Estes dados vêm de todas as atividades dos usuários da Internet que estão comprando *online*, participando em reuniões virtuais, aprendizagem *online*, jogos *online*, e qualquer outra coisa *online* que produz dados. A *Web 3.0* é definida como a *Web Semântica* (OHLER, 2008; SANBORN, 2008; MORRIS, 2011) o que significa que a Internet é agora um lugar de dados significativos versus os dados somente de exibição de idade. A *Web 3.0* produz resultados de pesquisa mais precisos que a expansão para os resultados que são de localidade para o pesquisador. Isto significa que se alguém está procurando por "o melhor restaurante chinês", o motor de busca irá retornar apenas os resultados que estão dentro de um raio de 15 milhas do pesquisador, a menos que a citação de busca seja mais específica. Isso é utilizar os dados na Internet de uma forma mais útil, que abre oportunidades para os usuários e alunos para ser mais eficiente na conclusão das tarefas atribuídas. Isso também ilustra como a interação com a Internet está mudando de forma dramática.

Jason Ohler (2008, p. 7) explica que a *Web 3.0* "torna as informações mais significativas para as pessoas, tornando-a mais compreensível para as máquinas". A *Web 3.0* move dados de um estado estático para um estado de informação significativa por marcar os dados com descritores. Isso permite aos usuários encontrar relações entre a informação marcada utilizando regras de inferência e ferramentas de dados organizacionais chamadas "ontologias" que fornecem a lógica e a estrutura para a informação contida em páginas *Web* (OHLER, 2008). O objetivo final da *Web 3.0* é a integração de dados fazendo que a *Web 3.0* tenha a oportunidade de interromper centralidade nas instituições, mesmas que também existem nas organizações educacionais.

A *Web 4.0* aponta para a mistura do mundo virtual com o mundo real. A *Web 4.0* é tudo sobre como conectar pessoas e seus objetos em um determinado ponto no tempo. É ter a capacidade de controlar a própria casa a partir de qualquer lugar do mundo. Segundo Kambil (2008, p. 57) "é ter a tecnologia e se tornar um junto com o indivíduo, essa unidade fornece a capacidade de conectar pessoas e objetos a qualquer hora, em qualquer lugar nos mundos físico e virtual". A *Web 4.0* irá personalizar a Internet para o usuário. Devido ao investimento em *Web 3.0* e da criação de um perfil mais preciso do usuário individual, a *Web 4.0* irá proporcionar um ambiente de marketing individualizado levando o indivíduo para as lojas que

ele gosta com base em seu perfil pessoal baseado nos seus dados na Internet. A linha entre o indivíduo e o dispositivo vai borrar e até mesmo desaparecer.

A *Web 4.0* está em fase de planejamento e definição à medida que evolui. Os usuários da Internet podem ver o potencial em uma maior eficiência no seu trabalho, educação e vida pessoal e como a tecnologia começa a ajudar no processo de tomada de decisão. Educadores podem ter um impacto sobre o que a *Web 4.0* acabará por se tornar, por estarem envolvidos no uso e adoção de *Web 4.0* habilidades em suas salas de aula e atividades. Eles podem auxiliar no planejamento do perfil mais preciso para usuários individuais que a Internet vai exigir (BRUNO; PESCE, 2012).

Cabe um destaque nesta seção para as Redes Sociais, por se considerar um meio ou ferramenta de divulgação de vídeo de fácil acessibilidade.

2.3.2 Aspectos de colaboração das Redes Sociais

As sociedades humanas são incorporadas em redes sociais complexas em que o fluxo de informação - associados a traços tais como emoções, comportamentos, ideias ou modismos – é onipresente (PINHEIRO *et al.*, 2014). O que determina os padrões observados tornou-se extremamente valioso, com aplicações que se estende por todas as áreas da atividade humana. Estudos têm-se centrado sobre o papel desempenhado pelas redes sociais na disseminação de informações entre os indivíduos, por meio da utilização de bases de dados, *e-mail*, *blogs* e redes sociais, como o *Twitter* (CHA *et al.*, 2010; BACKSHY *et al.*, 2011) e *Facebook*® (LEWIS *et al.*, 2007; ONNELA; REED-TSOCHAS, 2010).

Redes sociais é um conceito onipresente neste Século XXI e ocupa espaço crescente no discurso acadêmico, nas mídias, nas organizações ou no senso comum (BARMAN-ADHIKARI; RICE, 2014). Seja ele um operador conceitual ou uma metáfora, parece, em princípio, servir a dois fins (MARTELETO, 2010), ou seja:

- a) Configurar o espaço comunicacional tal qual representado e/ou vivenciado no mundo globalizado e interconectado no qual se produzem formas diferenciadas de ações coletivas, de expressão de identidades, conhecimentos, informações e culturas.
- b) Indicar mudanças e permanências nas formas de comunicação e transferência de informações, nas formas de sociabilidade, aprendizagem, autorias, escritas e acesso aos patrimônios culturais e de saberes das sociedades globalizadas que passam a colaborar em rede.

Uma rede é composta por um conjunto de nós (ou atores), juntamente com um conjunto de laços que eles (WASSERMAN; GALASKIEWICZ, 1994) se conectam. Assim, destaca-se a teoria da rede estrutural que está principalmente preocupada com essas estruturas das redes (por exemplo, *small worldness*) e as posições dos nós (por exemplo, núcleo/periferia) e associá-las com uma infinidade de resultados, incluindo o desempenho do trabalho, a saúde mental, o sucesso organizacional, etc. (BORGATTI; HALGIN, 2011).

A Internet, chamada “rede das redes” (CARDON, 2008; MARTELETO, 2010), por exemplo, caracteriza-se por dois aspectos principais. Primeiro, é um grande acervo de dados e de informações aberto a múltiplas escritas, consultas, leituras, usos e apropriações. Segundo, é uma arena ampliada geograficamente e socialmente para interação, comunicação e sociabilidade. Por conseguinte, atua como suporte de atividades cooperativas em escala mundial, organizadas no âmbito de comunidades massivamente interativas como a *Wikipedia*, os coletivos de desenvolvedores de softwares livres, os *blogs*, os jogadores em rede ou as plataformas relacionais, como *Facebook*[®], *MySpace*, etc.

O início do Século XXI foi marcado pelo surgimento das plataformas de suporte a criação de redes sociais e pelo movimento de livre acesso a informação e a programa de forma colaborativa. Na subseção a seguir são apresentados os conceitos do Movimento de Acesso Livre e Repositórios Digitais

2.3.3 O Movimento de Acesso Livre e os Repositórios Digitais

Em dezembro de 2001, o *Open Society Institute* organizou uma reunião em Budapeste (Hungria), da qual participaram importantes agentes de mudança da comunicação científica, que tiveram influência no nascimento do movimento em favor do acesso aberto. O resultado dessa reunião foi a Iniciativa de Acesso Aberto de Budapeste – *Budapest Open Access Initiative* (BOAI), que se formalizou em sua declaração de 14 de fevereiro de 2002 (BOAI, 2002).

Com a declaração de Budapeste afirmou-se o acesso aberto, por meio da Internet, aos textos completos, o uso e a distribuição desses textos, respeitando as leis de *copyright* existentes. Apesar de a BOAI defender que são os autores ou as instituições que detêm esses direitos. A declaração de Bethesda foi estabelecida em um encontro realizado em 11 de abril de 2003, na sede do *Howard Hughes Medical Institute*, localizado em Maryland, Estados Unidos. O objetivo foi discutir, dentro da comunidade científica, na área biomédica, os

procedimentos necessários para se oferecer acesso aberto à literatura científica primária. Considerou-se que todos os atores participantes do sistema de publicação científica teriam algo para contribuir com a causa (BETHESDA, 2003).

O Brasil apresenta estratégias de estímulo à adoção de princípios sobre desenvolvimento de repositórios científicos, haja vista as diversas iniciativas e ações, desde o “Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica”, lançado em setembro de 2005, pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Diferentemente de outros países, o Brasil convive com uma série de problemas que dificultam a consolidação do acesso livre, definitivamente. Dos poucos repositórios brasileiros existentes, raros são aqueles que possuem algum tipo de estratégia e ação destinadas à sua sobrevivência. Em 2009 foi lançado um memorando de entendimento, entre o Ministério da Ciência e Tecnologia de Portugal e o do Brasil, em prol do acesso livre à Informação científica entre ambos. Em resposta a essa parceria, vem sendo realizada, anualmente, a Conferência Luso-Brasileira de Acesso Aberto. Em 2010, o evento aconteceu em Braga, Portugal, na Universidade do Minho; em 2011, no Rio de Janeiro, Brasil, no IBICT; em 2012, em Portugal, na Universidade de Lisboa. Nesta sequência, o evento foi realizado em outubro de 2013, no Brasil, em São Paulo, na Universidade de São Paulo (USP). (HENNING, 2014).

De acordo com a Constituição Federal Brasileira em seu Art. 5º, inciso XXXIII, e Art. 37, § 3º, II: “(...) a informação é um direito fundamental do cidadão”. Além desses tratados citados, há outros tratados internacionais que vêm constituindo algumas medidas básicas no fortalecimento democrático em vários índices mundiais. Deste modo, o acesso à informação é um direito nato do cidadão.

O Projeto de Lei nº 1.120/2007 é o primeiro ensaio de um marco legal para o Acesso Livre no Brasil e veio na forma do Projeto de Lei 1120/2007 que dispunha sobre o “(...) processo de disseminação da produção técnico científica pelas instituições de ensino superior no Brasil e dá outras providências”. O PL propunha que as instituições públicas de ensino superior e centros de pesquisa do Brasil fossem obrigadas a construir repositórios institucionais, nos quais deveria ser depositada a produção técnico-científica, e que esse conteúdo fosse disseminado, de forma livre na Internet. Determinava ainda a criação de um Comitê de Alto Nível com o encargo de discutir e estabelecer uma Política Nacional de Acesso Livre à Informação Científica. As Ações para tornar legítimo o acesso livre no país, no entanto, perdeu força e o PL nº 1.120/2007 acabou sendo arquivado em fevereiro de 2011 pela Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania – CCJC do Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT, sob a escusa de que “se inicia uma nova legislatura. (MIRANDA, 2013).

Entende-se que esse projeto de lei, determina a criação de um comitê de alto nível para estudar, discutir e estabelecer uma política nacional de acesso livre à informação. Os benefícios deste Marco Legal são imensuráveis, conforme resume Kuramoto,

(...) os benefícios dessa lei não se resumem somente a promover o acesso livre à produção científica nacional, mas, também, dar maior visibilidade à produção científica brasileira. Além disso, a sociedade, de uma forma geral, poderá ter acesso aos resultados das nossas pesquisas, assim como o governo poderá avaliar os resultados dos seus investimentos em ciência, por meio da extração de indicadores a partir desses repositórios. Esses indicadores servirão para o planejamento da ciência no país. Portanto, esse projeto de lei resgata um sonho antigo daqueles que militam na subárea da informação científica e tecnológica: o registro e a disseminação da produção científica brasileira. (KURAMOTO, 2014, p. 1).

As necessidades de informação da comunidade acadêmico/científica, as exigências institucionais estão cada vez mais obrigando as IES a criarem espaços (repositórios) para disponibilizarem sua produção quer seja teses, dissertações, periódicos científicos e até mesmo os recursos educacionais desenvolvidas por seus professores. A maioria dos repositórios digitais relacionados com o movimento de acesso livre (AL) implementam o *Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting* (OAI-PMH) (BAPTISTA, 2008).

Um repositório digital é um dos serviços baseados em computação em nuvem, que fornece armazenamentos remotos e operações de gestão de recursos. A arquitetura típica de um repositório digital é composta de um servidor de controle mestre e vários servidores de armazenamento. Em um sistema de armazenamento em nuvem, o servidor de controle mestre fornece interfaces de serviços que podem acessar recursos no sistema, e controla outros servidores de armazenamento distribuído para armazenar os recursos de forma eficaz. Servidores de armazenamento na verdade, armazenar recursos. A Figura 11 mostra uma arquitetura típica de repositórios digitais de armazenamento em nuvem (LEE *et al.*, 2014).

FIGURA 11 – ESTRUTURA TÍPICA DE REPOSITÓRIOS DIGITAIS EM NUVEM



FONTE: Elaborado pelo autor baseado em Lee *et al.* (2014)

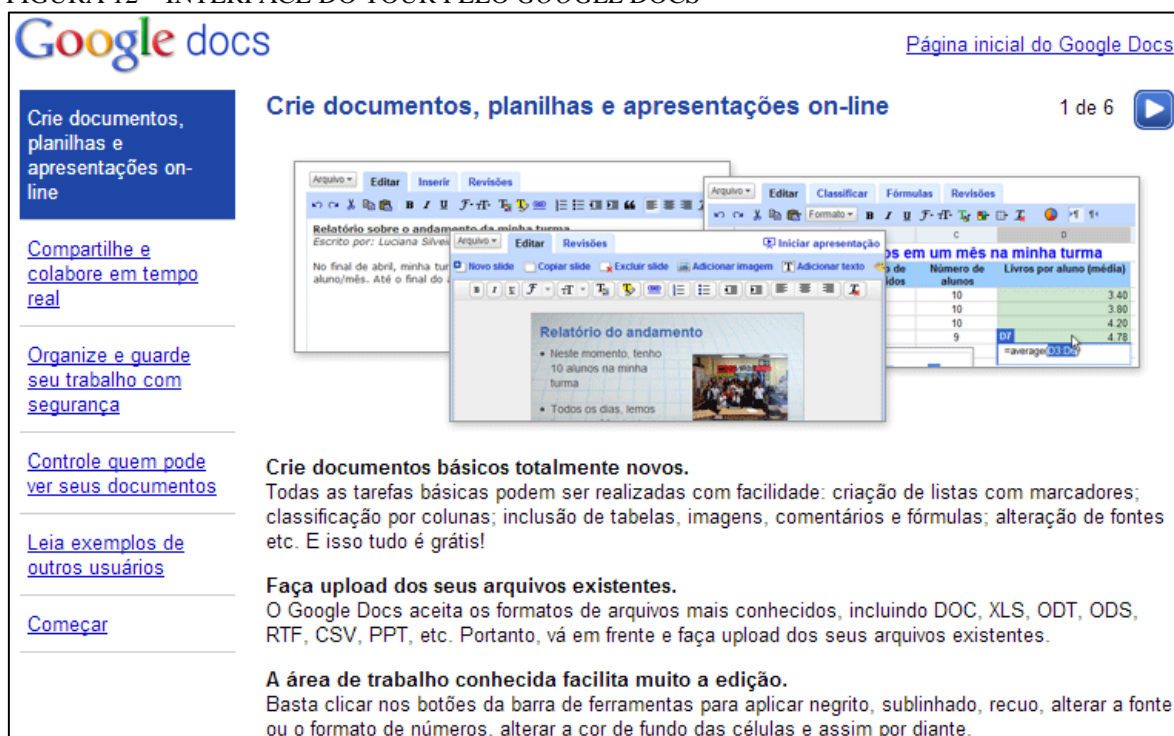
Mas, para tanto o repositório deve ser sustentável e confiável, bem estruturado e bem gerido. O objetivo de se criar repositórios digitais pode também diferir, de acordo com o contexto e as comunidades onde foram construídos (MARTINS; RODRIGUES; NUNES, 2014). E, portanto, existe alguma variação nos serviços que disponibilizam, numa variedade de diversas áreas funcionais, tais como o acesso ligado aos recursos, modalidades novas de publicação, compartilhamento de dados (reutilizar objetos de aprendizagem e de dados de pesquisa).

A seguir uma discussão sobre o crescimento da oferta de sistemas de armazenamento em nuvem proprietários mais disponíveis parcialmente gratuitos, como o *Amazon S3*[®] e *Cloud Drive*[®], *Dropbox*[®], *SkyDrive*[®] da *Microsoft*[®], o *Google Drive*[®] e *SugarSync*[®].

2.3.3.1 Ambientes de Armazenamento *Online*: Documentos

Needleman (2012) apresenta uma recente revisão destes serviços e faz uma comparação mais orientada para a investigação conduzida por Hu *et al.* (2010). Os usuários desses serviços de hospedagem de arquivos são capazes de armazenar e compartilhar arquivos na Internet por meio de sincronização de arquivos. Cópias desses arquivos são mantidos em dois ou mais lugares (dispositivos de servidores e usuários) e as alterações são automaticamente introduzidas em todos os outros locais. Uma classe popular de aplicações utilizando o armazenamento em nuvem são os serviços de hospedagem de arquivos, tais como: a *Apple iCloud*[®], o *Ubuntu One*, *Dropbox*[®], *iCloud*[®], *Microsoft SkyDrive*[®], *SugarSync*[®], *Google Drive*[®], *Amazon Cloud Drive*[®], *Cubby*[®], *YouSendIt*[®] e *ZumoDrive*[®].

HU *et al.* (2010) apresentam como é possível compartilhar documentos utilizando o *Google Docs*[®] que é parte do *Google Drive*[®] - uma das mais populares ferramentas de colaboração livre, porque se pode fazer *upload* de documentos do Word, planilhas do Excel, imagens ou outras formas de mídia (Figura 12). Nesse ambiente, também se pode criar ou editar documentos em tempo real de forma colaborativa. Qualquer um que tenha permissão é capaz de ir para o documento e adicionar suas próprias informações. A Figura 7 mostra as opções de criação de documentos, compartilhamento e colaboração em tempo real, organização dos documentos e controle da segurança dos documentos. (NEEDLEMAN, 2012)

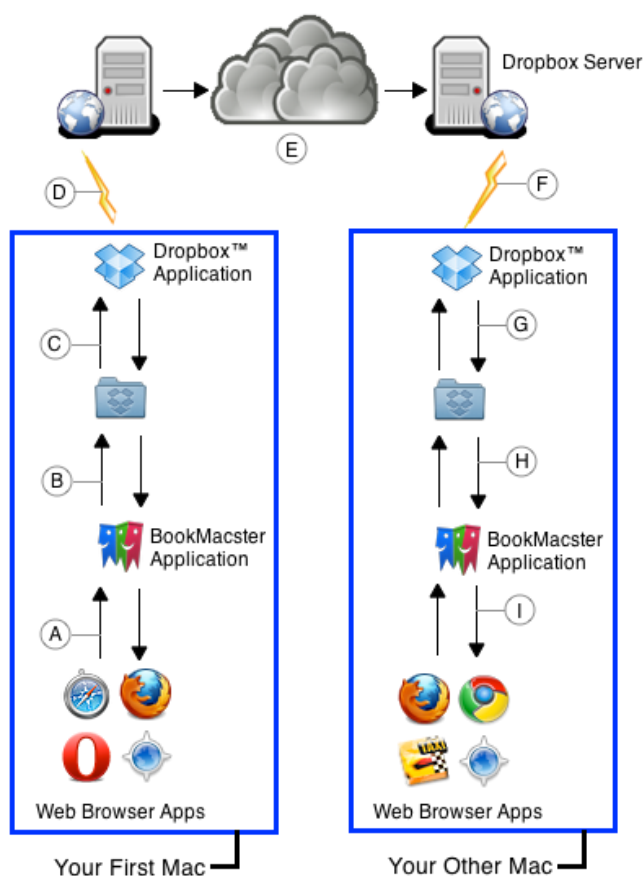
FIGURA 12 – INTERFACE DO TOUR PELO *GOOGLE DOCS*®

FONTE: <http://www.Google.com/Google-d-s/intl/pt-BR/tour1.html>

O *Dropbox*® é um dos serviços de hospedagem de arquivos mais populares. Ele pode ser considerado como um serviço de sincronização de arquivo/pasta, uma vez que as pastas compartilhadas são sincronizadas depois de certo tempo, dependendo do tamanho do arquivo e da largura de banda disponível. Todo o conteúdo (arquivos e pastas) é automaticamente sincronizado (GARCIA-ARENAS *et al.*, 2011). Além disso, se o trabalho é realizado em um arquivo *Dropbox*®, enquanto o dispositivo estiver *off-line*, as alterações serão sincronizadas automaticamente quando o dispositivo voltar a ficar *online*. No entanto, se o trabalho concomitante é realizado em um arquivo a partir de diferentes dispositivos, as cópias múltiplas resultantes devem ser conciliadas manualmente (MARSHALL & TANG, 2012).

Apesar de utilizadores de base do *Dropbox*® e seu sucesso comercial, recentemente várias questões no que diz respeito à privacidade, segurança e confiança foram levantadas (CALDWELL, 2012). Em qualquer caso, uma vez que o *Dropbox*® é uma realidade que muitos usuários utilizam para o trabalho profissional ou acadêmico, o objetivo deste trabalho é estender a pesquisa anterior que tenha pesquisado (HUNSINGER E CORLEY, 2012) ou notificados (LORENZ *et al.*, 2012) o uso do *Dropbox*® para cobrir certas fraquezas do LMS dentro do cenário de ensino superior. O *Dropbox*® é livre, embora existam versões *premium*. O *Site* oferece hospedagem de arquivos e compartilhamento por meio da nuvem e tem muitos recursos, incluindo aplicativos móveis (Figura 13). (MARSHALL E TANG, 2012).

FIGURA 13 – DROPBOX® PASSO A PASSO



FONTE: <http://sheepsystems.com/bookmacster/HelpBook/SSYMH.04.12.html>

Existem outros *Sites* do estilo do *Dropbox*® que podem ser utilizados, mas este é o mais popular. Nesta plataforma também é possível compartilhar suas planilhas ou documentos sobre outros serviços em nuvem com base, como o da Microsoft *Skydrive*®.

Sanjuàs-Cuxart *et al.* (2012) acrescentam que as Mídias sociais também podem ajudar no processo de compartilhamento, por exemplo, a função de arquivo no *Facebook*® pode-se compartilhar planilhas com as pessoas em um grupo específico. Há casos, de ser utilizada em uma campanha de marketing de mídia social para promover um artista ou exposição. Nesse caso pode-se ainda manter o controle de muitas partes do seu projeto que pode se acomodar perfeitamente em uma planilha ou documento.

2.3.3.2 Ambientes de Armazenamento *online*: Fotos

No início do Século XXI nasceu a primeira ferramenta e repositório de imagem é, sem dúvida, *Flickr*, muitas vezes visto como a quintessência do serviço *Web 2.0*. Este é um *Site* de compartilhamento de imagem que permite fazer o *upload*, compartilhar, comentar e classificar

as suas fotografias. O usuário pode rotular suas imagens usando “*tags*” ou palavras-chave (efetivamente indexação assunto, mas sem um vocabulário controlado). Isso ajuda os outros usuários a identificar e localizar as imagens. Também se podem postar fotos em um *blog*, criar ou participar de compilação de fotos (grupos que postam fotografias relacionadas com um determinado tema ou assunto) e também explorar bibliotecas de fotografias (MACASKILL, 2014).

Os avanços nas ferramentas de captura de fotografia, serviços *online* e aplicações têm proporcionado oportunidades para a partilha de imagens. Por exemplo, o advento de *Sites* pessoais e comunidades *online* com recursos de compartilhamento de fotos, como o *Facebook*[®] e o *Flickr*, forneceram os utilizadores da Internet a oportunidade de compartilhar suas fotos com o público mais amplo e de forma assíncrona. Isso é uma mudança na forma como as pessoas tradicionalmente têm compartilhado suas fotos da vida cotidiana antes do Século XXI. Há evidências sobre as preocupações no processo de divulgação de fotografias pessoais *online* e embora mais complexo do que parece à primeira vista as pessoas estão se engajando no compartilhamento de fotos *online* com diferentes graus de privacidade (MILLER; EDWARDS, 2007).

Ainda as pessoas seguem compartilhando suas fotos de maneiras diretas e íntimas, como a exibição de suas fotos ao redor de suas casas, as pessoas estão cada vez mais fazendo *upload* de suas fotos *online* (MILIAN, 2011), abrindo desta forma suas fronteiras sociais para além de um pequeno círculo de amigos para toda a sua linha redes sociais, comunidades relacionadas e sítios *Web* aleatórios (MILLER; EDWARDS, 2007). Embora possa parecer que as práticas de compartilhamento de fotos estão evoluindo de ser uma prática extremamente íntima e privada para um uniforme muito público.

Ainda que se aborde o tema de ambientes de armazenamento em forma geral. No âmbito desta pesquisa, estes repositórios permitem a disseminação de vídeo como recurso didático e se tem recorrido ao estudo deste tema em várias categorias: documentos, fotos e vídeos.

2.3.3.3 Ambientes de Armazenamento *online*: Vídeos

A Internet tem experimentado uma explosão de compartilhamento de vídeo em rede como uma nova aplicação na primeira década do Século XXI. Entre eles, o *Youtube*[®] é o mais bem sucedido, com mais de 100 milhões de vídeos sendo observados todos os dias. Sua grande conquista reside na combinação de *rich media* e, mais importante, suas redes sociais.

Estes locais têm criado uma comunidade de vídeo na *Web*, onde qualquer um pode ser uma estrela. Sem dúvida, eles estão remodelando a cultura popular e a forma como as pessoas navegam na Internet. (CHENG *et al.*, 2008).

A técnica da *Web 2.0* é uma tendência em tecnologia WWW, e marca a nova geração de comunidades baseadas na *Web*, como *Sites* de redes sociais, *Wikis* e *blogs*, que visam facilitar a criatividade, colaboração e compartilhamento entre os usuários (CHENG *et al.*, 2008). A *Web 2.0* impulsiona o desenvolvimento de serviços de redes sociais, que constroem redes sociais *online* para as comunidades de pessoas que compartilham interesses e atividades. *Dailymotion*[®], *Vimeo*[®], *Facebook*[®], *Flickr*[®] e *Youtube*[®] estão alguns *Sites* de redes sociais notáveis.

Para obter informações de notícias, em especial, a ausência de conteúdo de vídeo dentro de um motor de busca “resultados em tempo real”, é uma indicação de um problema neste processo. Em especial, quando a história já saiu do ar, se o vídeo procurado foi transmitido pela TV, mas o usuário deve esperar por alguém para adicionar manualmente a história de modo que mais tarde possam ser observados (BURKITT *et al.*, 2014).

O *Youtube*[®] é uma aplicação de rede social que permite aos usuários carregar, assistir e compartilhar vídeos. Os usuários não apenas “consumem” conteúdo de vídeo; eles também criam e compartilham seus conteúdos – principalmente gerados por eles próprios. – na *Web*. Este paradigma tem resultado em um aumento na popularidade. E de acordo com os últimos relatórios, o *Youtube*[®] surgiu para tornar-se uma das fontes dominantes de tráfego em redes fixas e móveis de acesso em nível global (RAMOS-MUÑOZ *et al.*, 2014)

Sites de conteúdo gerados pelo Usuário como o *Youtube*[®] já começaram a atrair a atenção de produtores de conteúdo como um meio de disseminação, em particular, o conteúdo sensível ao tempo, como noticiários. Estes *Sites* de alguma forma no fornecimento do conteúdo para os usuários em tempo hábil, mas a indexação é impulsionada por títulos gerados manualmente como podem ser as: descrições, *tags* e outros processos que causam atrasos em comparação com a TV (PEDRO, SIERSDORFER E SANDERSON, 2011).

2.3.4 Massive Open Online Course - MOOCs

Os cenários vigentes de cursos ofertados para o ensino superior estão se movendo em direção a um novo formato *online* que combina três princípios básicos: aberto, gratuito e massivo (SIEMENS; CORMIER, 2010; BERMAN, 2012; BOXALL, 2012). Esses três princípios são chamados de *Massive Open Online Course* (MOOCs)

O desenvolvimento destes cursos abre um conceito novo de educação e formação, mas também algo grandioso na divulgação científica global (ANDERSON; DRON, 2011; RODRÍGUEZ, 2012; REGALADO, 2012). Este tipo de treinamento parte da filosofia da aprendizagem aberta e no movimento que está baseado em quatro princípios fundamentais: redistribuir, reelaborar, revisar e reutilizar (CAFOLLA, 2006, DEZUANNI; MONROY, 2012; VÁZQUEZ-CANO, 2013).

Um MOOC é um curso *online*, aberto, gratuito e massivo (MCAULEY *et al.*, 2010). Geralmente não possui pré-requisitos para participação e nem uma emissão de certificação formal. Além destas características, um MOOC também está relacionado com o uso de recursos da *Web 2.0*, o que auxilia a potencializar a interação entre os participantes.

Os MOOCs são baseados em aprendizagem distribuída e em rede (teoria conectivista) (SIEMENS, 2005; RAVENSCROFT, 2011). Siemens (2005) postula os seguintes princípios do Conectivismo:

- a) A aprendizagem e o conhecimento se baseiam numa diversidade de opiniões.
- b) A aprendizagem é um processo de conectar fontes de informação.
- c) A aprendizagem pode residir em dispositivos não humanos. A capacidade de saber mais é mais importante do que aquilo que sabemos em um determinado momento.
- d) Promover e manter conexões, é fundamental para facilitar a aprendizagem contínua. A capacidade de ver conexões entre ideias, conceitos e áreas do saber é uma competência crucial.
- e) A manutenção de um conhecimento atualizado e rigoroso é o objetivo de todas as atividades de aprendizagem conectivistas.
- f) O tomar de decisões é, em si mesmo, um processo de aprendizagem.
- g) Escolher o que aprender e o sentido da informação que nos chega é visto por meio da lente de uma realidade em permanente transformação. A resposta que agora é correta pode ser errada amanhã, devido a alterações no clima informacional que afeta a decisão.

A teoria conectivista de aprendizagem, definida por Siemens (2004) fornece uma percepção das habilidades e tarefas de aprendizagem necessárias para os aprendizes progredirem na era digital.

Kenski (2013) comenta que os MOOCs em geral baseiam-se no modelo teórico conectivista e formariam uma espécie de “redes planetárias”, pois integram comunidades virtuais ampliadas em âmbito global. Esses são os novos recursos disponíveis nas tecnologias

digitais que expandiram tanto a produção quanto a oferta, de cursos *online* em formatos diferenciados.

2.4 OBJETO DE APRENDIZAGEM

A inclusão das TICs em quase todos os ambientes na atualidade e a crescente e constante necessidade de aprimoramento profissional e atualização de metodologias faz com que a informática, especialmente a Internet constitua-se em uma realidade sem volta, reconfigurando o cotidiano das pessoas (AUDINO; NASCIMENTO, 2010).

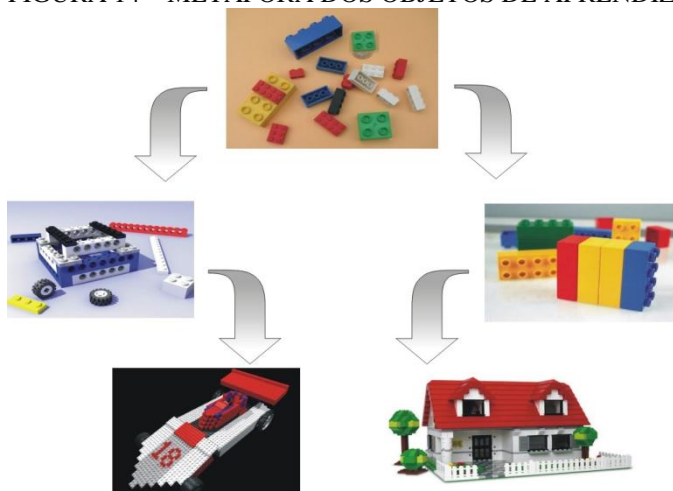
Na educação, esse processo não é diferente, a cada dia, as escolas informatizam-se e aderem de vez a realidade da era do computador e da Internet. Conforme Audino e Nascimento (2010) é com base nessa mudança que cada vez mais as instituições de ensino estão apoiando-se em recursos provenientes das novas tecnologias para complementar o processo de ensino/aprendizagem. E um desses recursos chama-se “objetos de aprendizagem” (OAs).

Wiley (2001) traz uma definição que aproxima os objetos de aprendizagem da informática. O autor argumenta que estes objetos são recursos digitais que podem ser utilizados para dar suporte ao ensino, e que são construídos de forma a dividir o conteúdo em pequenos módulos reutilizáveis em diversos ambientes seguindo os princípios da orientação a objetos. Este conceito vem ao encontro com a proposta dessa pesquisa, isto é, propor um modelo de compartilhamento e colaboração *online* com ênfase em fornecer conteúdo fílmico como recurso didático em sala de aula. Kurilovas, Kubilinskiene e Dagiene (2014) conceituam os OAs como quaisquer recursos que possam colaborar no processo de ensino/aprendizagem e ser reutilizados em diversos contextos (VIEIRA; NICOLEIT, 2007).

Assim, OAs devem ser projetados de forma a integrar-se com outros semelhantes e que esta ligação permita a criação de contextos maiores. Ou seja, eles são módulos que tem o objetivo de se ligarem e possibilitar a construção do conhecimento (HODGINS; CONNER, 2001; VIEIRA; NICOLEIT, 2007). É necessário que haja características de padronização que permitam esta integração, tais como: reusabilidade; autonomia; interatividade; interoperabilidade e facilidade de busca.

Algumas analogias e metáforas vêm sendo utilizadas para designar os OAs. A mais utilizada, devido a sua fácil assimilação, é a dos blocos LEGO (Figura 14). Esta analogia é considerada demasiadamente simples e limitada para representar as potencialidades, possibilidades, características e restrições dos OAs.

FIGURA 14 – METÁFORA DOS OBJETOS DE APRENDIZAGEM (OAS)



FONTE: Sales, Bezerra e Pereira (2007)

O uso da metáfora do LEGO leva a um entendimento de que os OAs podem ser combinados entre si de qualquer forma, onde qualquer um poderia abrir uma caixa de objetos e se divertir juntando-os para criar conteúdo instrucionais, como se não fosse necessário nenhum conhecimento prévio para construí-los (WILWY, 2000; SALES; BEZERRA; PEREIRA, 2007).

Os objetos de aprendizagem são criados como recursos pedagógicos e podem ser utilizados em outros contextos, mas para tanto é necessário que sejam disseminados por meio de alguma ferramenta. A subseção a seguir apresenta os recursos educacionais abertos – REAs.

2.5 RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS - REAs

A UNESCO (2002) define REA como uma provisão aberta de recursos educacionais, possibilitada pelas tecnologias de informação e comunicação, para consulta, utilização e adaptação por uma comunidade de usuários para fins não comerciais.

Ou ainda REA é um movimento que envolve grupos e instituições do mundo todo, principalmente pessoas envolvidas com educação, cultura, política, e economia. São professores, alunos, artistas, legisladores e outros interessados no livre acesso e compartilhamento de conhecimento, e na crença de que todos têm direito a uma educação de qualidade.

REA podem incluir cursos completos, partes de cursos, módulos, livros didáticos, artigos de pesquisa, vídeos, testes, software e qualquer outra ferramenta, material ou técnica que possa apoiar o acesso ao conhecimento (UNESCO/COL, 2011). Não se trata somente de material digital.

O conceito de REA é baseado em dois princípios: licenças de uso que permitam maior flexibilidade e uso legal de recursos didáticos; e abertura técnica, no sentido de utilizar formatos de recursos que sejam fáceis de abrir e modificar em qualquer software (DEVRIES, 2013; THOMS; THOMS, 2014). Nesse sentido os REA devem primar pelo que se chama de “interoperabilidade” técnica e legal para facilitar o seu uso e reuso.

O interesse em REAs na área de ensino superior surgiu desde que o termo foi adotado em 2002, num fórum das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), onde trataram o assunto sobre o impacto dos cursos abertos para o ensino superior nos países em desenvolvimento. Os participantes do fórum definiram os REAs como “a provisão aberta de recursos educacionais, que possibilita por meio das TICs a consulta, uso e adaptação por uma comunidade de usuários para fins não comerciais” (UNESCO, 2002, 24 p.), definição recente e universalmente aceita na literatura. A Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento Econômico (OCDE) define REAs como:

Materiais digitais oferecidos livremente e abertamente para educadores, estudantes e autodidatas para utilizar e reutilizar no ensino, aprendizagem e pesquisa. REA inclui a aprendizagem de conteúdo, ferramentas de software para desenvolver, usar e distribuir conteúdo e implementação de recursos, tais como licenças abertas. (HYLEN E SCHULLER, 2007, p. 30.).

A Fundação William e Flora Hewlett tem adotado uma definição semelhante:

REA esta ensinando, aprendendo e pesquisando recursos que residem no domínio público ou que tenham sido publicados sob uma licença de propriedade intelectual que permita a sua utilização livre e readaptada por outros. Recursos educacionais abertos incluem cursos completos, materiais de cursos, módulos, livros didáticos, streaming de vídeos, testes, software e outras ferramentas, materiais ou técnicas utilizadas para apoiar o acesso ao conhecimento. (ATKINS; BROWN; HAMMOND, 2007, p. 4).

Geser (2007) relata que embora variem as definições da literatura, têm um ou mais dos seguintes atributos principais em comum: a de que o acesso aos REAs é fornecido gratuitamente, esse conteúdo está licenciado para modificação, reaproveitamento e

reutilização, e que o código-fonte de sistemas ou ferramentas educacionais está disponível e aberto para reuso.

Há uma relação muito próxima entre o conceito de Recursos Educacionais Abertos (REA) e o conceito de "objetos de aprendizagem", um termo que foi cunhado por Wayne Hodgins em 1994 (WILEY, 2000), e surgiu como resultado de inspirações da área de design de computador, como aplicado ao campo do design instrucional. O conceito-chave de objetos de aprendizagem é que o material utilizado para apoiar a aprendizagem pode ser dividido em (ou construído de), uma série de elementos que podem ser combinados de forma diferente e reutilizados em diferentes cenários. (CAMILLERI *et al.*, 2014).

Com o crescimento dos REA e seu potencial de reutilização de muitas maneiras diferentes, as instituições de ensino são incentivadas a realizar e apoiar pesquisas sobre o seu uso e reuso (COMMONWEALTH OF LEARNING, 2011; MARCUS-QUINN; DIGGINS, 2013) e novas habilidades são necessárias para desenvolvedores que pretendem reutilizar esses recursos. Enquanto, os educadores, frequentemente, reutilizam o conteúdo como parte da rotina de sua prática (DEVRIES, 2013), interagindo com o REA mais formalmente torna-se a questão.

Em nível global, o argumento para repositórios educacionais abertos está cada vez mais crescente. É reconhecido em todos os níveis da comunidade educativa que, para alcançar uma das metas do milênio, a educação para todos, os REAs terão de ser usados para o seu pleno aproveitamento.

A UNESCO *World Open Educational Resources Congress in Paris* (2012) produziu uma declaração que incentiva a geração de políticas de uso dos REAs e tem foco na pessoa capaz de disseminar nos países de modo a:

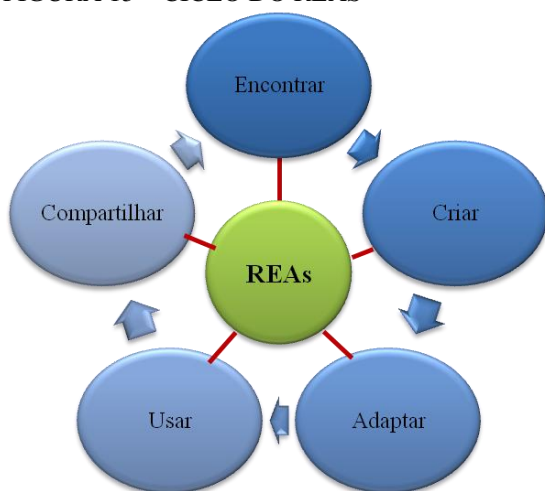
- a) Facilitar contextos favoráveis à utilização das TIC. (Pessoa)
- b) Reforçar o desenvolvimento de estratégias e políticas dos REAs. (Política)
- c) Promover a compreensão e utilização sobre o licenciamento aberto. (Pessoa)
- d) Apoiar a capacitação para o desenvolvimento sustentável dos materiais de aprendizagem com qualidade. (Pessoa)
- e) Alianças estratégicas para os REAs. (Política)
- f) Incentivar o desenvolvimento e adaptação do REA em uma variedade de línguas e contextos culturais. (Política)
- g) Estimular a pesquisa dos REAs. (Política)
- h) Facilitar a busca, recuperação e compartilhamento dos REAs. (Pessoa)

- i) Incentivar o licenciamento aberto de materiais educativos produzidos com recursos públicos. (Política)

O movimento REA vai além de recursos e se expande como um processo de engajamento com os recursos didáticos, focando em (ANDRADE *et al.*, 2011):

- (1). usar e adaptar o que foi criado por outros para o seu próprio uso.
- (2). compartilhar o que você cria, sozinho ou em conjunto com outros professores/alunos.
- (3). compartilhar novamente o material que você adaptou, de forma que outros usuários possam ser beneficiados (Figura 15).

FIGURA 15 – CICLO DO REAS



FONTE: Adaptado pelo autor com base em Pirkkalainen (2010, p. 30)

Desta forma, o Quadro 6 mostra o ciclo de vida de dos REAs. Na perspectiva de um professor, começa com uma tarefa que faz parte do cotidiano: o desejo ou a necessidade de aprender ou ensinar algo.

QUADRO 6 – CICLO DE VIDA DOS REAS

Etapas do ciclo de vida dos REAs	Breve descrição
Encontrar	O primeiro passo é procurar recursos capazes de atender adequadamente a sua necessidade. Pode-se utilizar ferramentas de busca na Internet ou ainda recorrer a materiais, como por exemplo: anotações de aula do ano anterior, projetos e atividades antigas etc.
Criar	Nessa etapa, se pode tanto criar recurso partindo do “zero” como pode combinar os recursos encontrados para montar um novo recurso.
Adaptar	Ao compor novos recursos, quase sempre será necessário fazer algumas adaptações no material que foram encontrados para que ele seja adequado ao contexto a ser trabalho. Esse processo pode incluir correções, melhoramentos, contextualização e algumas vezes pode ser necessário refazer inteiramente o material.

Usar	Aqui finalmente se pode usar os REA na sala de aula, na Internet, em reuniões pedagógicas etc.
Compartilhar	Uma vez finalizado os REA, pode-se disponibilizá-los à comunidade, de dentro e de fora da escola, que poderá reusá-los e assim recomençar o ciclo novamente.

FONTE: Adaptado pelo autor com base em Pirkkalainen (2010, p. 30)

Assim, destaca-se que existem muitos recursos disponíveis para serem utilizados em sala de aula. Tais como fotos, vídeos, textos, cursos completos e outros digitais ou impressos que são abertos. Com a intervenção criteriosa de um professor, esses recursos podem ser valiosos nos mais diferentes modelos de ensino-aprendizagem. Como a última subseção dos temas da seção 2.1, a seguir é apresentada a literatura existente sobre o uso do filme em sala de aula.

2.6 PRÁTICAS EDUCACIONAIS ABERTAS - PEAs

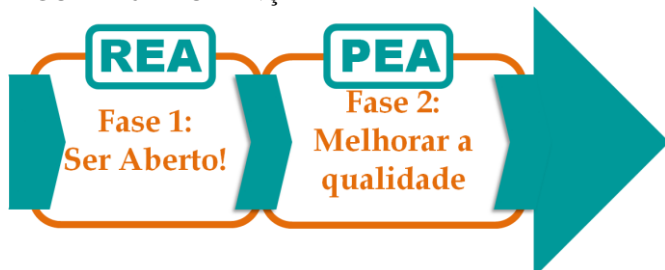
O acesso aberto é uma condição necessária, mas não suficiente para a abertura de instrução, e antecipa movimentos contínuos em direção a mudanças nas arquiteturas educacionais que promovam aumento da captação de recursos educacionais abertos e aplicação mais ampla da educação aberta. (EHLERS, 2011a)

Recursos educacionais abertos e Práticas Educacionais Abertas têm o potencial de reduzir os custos e aumentar a participação no ensino superior. Murphy (2013) fez um estudo com cento e dez indivíduos de todo o mundo que teve como objetivo identificar o grau de envolvimento em que as IES desenvolvem os recursos educacionais abertos e práticas educacionais abertas. O estudo de Murphy explorou junto aos usuários quais os desafios enfrentados nas instituições, considerando a implementação dos serviços na avaliação e autenticação de colaboração dos cursos com base em REAs, como o conceito de *Open Educational Resource University* - Recursos Educacionais Abertos na Universidade (REAu). As diferenças entre as instituições que participam no REAu e não membros foram examinados. E ela teve como resultados desse estudo que, embora as IES sejam conscientes e interessadas nos REAs e PEAs, ainda se têm uma série de desafios que precisam ser superados para alcançar o seu potencial. (MURPHY, 2013).

A situação a partir da aparição dos REAs pode ser resumida da seguinte forma: Embora REA esteja no topo da agenda das políticas sociais e de inclusão e seja apoiada por muitos intervenientes na esfera educacional, o seu uso no ensino superior ainda não chegou a um limite crítico. O baixo uso com foco em REA é sobre a construção de mais acesso ao

conteúdo digital. Essa baixa consideração de se acessar só irá apoiar as práticas educativas e promover a qualidade e a inovação no ensino e na aprendizagem. É considerado que os REAs estão se movendo de uma primeira fase, após a ênfase que estava na abertura do acesso e disponibilidade, para uma segunda fase em que o foco será a melhoria da qualidade de aprendizagem por meio das PEAs. Portanto, o foco de atenção sobre a educação aberta vai além do acesso a recursos para práticas inovadoras educacionais abertas - PEAs. (EHLERS, 2011a). Esta mudança no campo na área educacional aberta é apresentada na FIGURA 16.

FIGURA 16 - MUDANÇA DE REA PARA PEA



FONTE: Adaptado pelo Autor baseado em Ehlers (20011a e 2011b, p. 2).

As práticas educacionais abertas têm surgido como a segunda fase do movimento após os REAs (EHLERS, 2011b). Elas são descritas como práticas que apoiam a criação, uso e gestão de REAs por meio de políticas institucionais, promoção de modelos pedagógicos inovadores com o propósito de capacitar os alunos como coprodutores em seu caminho de aprendizagem ao longo da vida (ANDRADE *et al.*, 2011). Esta definição é amplamente focada no uso ou desenvolvimento de REAs. Além disso, não têm em conta políticas que apoiem formalmente o reconhecimento e avaliação da aprendizagem utilizando REAs fora dos programas de educação formal. As PEAs são consideradas como políticas implementadas por IES para o apoio ao desenvolvimento, uso e gestão de REAs. O sucesso dos PEAs tem o potencial de aumentar a participação no ensino superior para os alunos, especialmente aqueles com previamente excluídos das oportunidades de educação formal (MACKINTOSH, 2012).

2.6.1 De REAs para PEAs

A primeira fase, de construção de REAs, tem sido caracterizada por o financiamento de partida de ambos os regimes (Fundação) de financiamento público e privado (STACEY, 2010). Muitas iniciativas de REAs conhecidas, tais como: *OpenCourseWare do MIT*, *o iTunes Educacional da Stanford*, e *Connexions da Universidade Rice*, estão entrando em sua fase de sustentabilidade. O desenvolvimento e a utilização de REAs tem sido um processo pioneiro.

O ciclo de vida da adoção da tecnologia de Roger sugere que os REAs passaram pela fase de inovação, e estão se esforçando para uma adoção, e aspiram a desenvolver-se rapidamente (ROGERS, 1983).

Nas iniciativas do uso de REAs em todo o mundo, Stacey (2010) mostra que o foco em curso é em grande parte na criação e publicação de REAs. O uso e reuso- especialmente com a intenção de melhorar a aprendizagem e a inovação de cenários educacionais. O reconhecimento da importância do investimento e esforço para promover o uso e a aceitação dos REAs é evidente no destaque dado à evolução de REAs em um relatório sobre *CyberLearning* encomendado pela *National Science Foundation* em 2008 (NSF, 2008). Portanto, é definida a primeira fase de desenvolvimento de REAs e a difusão como foco sobre o acesso à disponibilidade dos REAs. Isso também se reflete nas várias definições disponíveis da UNESCO (2002), Keller e Mossink (2008), e McAndrew e Santos (2009), que defendem que os REAs são ativos em grande parte digitais colocados juntos em uma estrutura lógica por um desenvolvedor de curso que atribuiu uma licença aberta para eles (HYLÉN, 2006). Pode-se deduzir que, até agora, o foco principal tem sido a construção e acesso dos REAs, a construção de infraestrutura, ferramentas e repositórios. Portanto, pode-se concluir nesta fase inicial dos REAs, a atenção para a criação e o acesso aberto, está em transição para a segunda fase.

A segunda fase: as Práticas educacionais abertas, Fase 2 está emergindo no debate, literatura e discurso político. Esta fase é sobre o uso dos REAs para melhorar as experiências de aprendizagem e inovar cenários educacionais. É a próxima fase no desenvolvimento de REAs que vai ter uma mudança de foco em recursos para um foco em PEAs. Estas compreendem uma combinação de uso de recursos abertos e arquiteturas de aprendizagem abertos que poderiam transformar a aprendizagem em ambientes de aprendizagem do Século XXI, em que as universidades, os alunos adultos e cidadãos são fornecidos com oportunidades para moldar seus percursos de aprendizagem ao longo da vida de uma forma autônoma e autoguiada. As especificações das PEAs são descritas a seguir. (ANDRADE *et al.*, 2011).

- a) São baseadas em REAs e avança para o desenvolvimento de conceitos de como os REAs podem ser utilizados, reutilizados, compartilhados, e adaptados;
- b) Vai além de acesso às arquiteturas de aprendizagem abertas, e busca maneiras de usar os REAs para transformar a aprendizagem;
- c) Concentra-se na aprendizagem pela construção de ativos de conhecimento, compartilhá-los com os outros, e receber *feedback* e comentários;

- d) Segue a noção de melhoria da qualidade pela validação externa, porque o compartilhamento de recursos está no plano;
- e) É sobre a mudança do paradigma educacional tradicional de muitos estudantes não conhecedores e alguns professores experientes para um paradigma em que o conhecimento é cocriado e facilitado por meio da interação mútua e de reflexão;
- f) Esforça-se para compreender como os REAs têm para contribuir na cadeia de valor das instituições.

2.6.2 Definindo as Práticas Educativas Abertas - PEAs

As Práticas e Recursos Educativos Abertos (GESER 2007) explora as vias possíveis para um nível mais elevado de produção, compartilhamento e uso dos REAs e fornece recomendações sobre as medidas necessárias para apoiar a tomada de decisão ao nível das políticas e instituições de ensino. Nos estudos de Geser (2007), PEAs são entendidos como sendo um elemento importante das políticas que querem alavancar a educação e a aprendizagem ao longo da vida para a sociedade do conhecimento e da economia. Essa expectativa é, até certo ponto, influenciada pela observação de que os enormes investimentos feitos até agora no ensino e aprendizagem com base nas TIC não conduziram a mudanças profundas nas práticas educacionais. Portanto, são definidos como PEAs o conjunto de práticas envolvidas na criação, uso e gestão dos recursos educacionais abertos, com o objetivo de melhorar a qualidade e promover a inovação na educação. Ter um banco de dados ou repositório de recursos educacionais abertos não está aberto a prática educacional. O uso puro desses recursos educacionais abertos em um fechado e de cima para baixo, ambiente de aprendizagem tradicional instrutivo, com foco no exame não está aberto a prática educacional.

No entanto, se os REAs são usados para criar recursos que são mais do que os que existiam antes centrados no aluno; se os alunos estão envolvidos na criação de conteúdo, que é levado a sério pelos professores/facilitadores; Se os processos de aprendizagem são vistos como processos produtivos e resultados de aprendizagem são vistos como artefatos que valem a pena compartilhar e debater, melhorando e reutilização, então os REAs podem melhorar o processo de aprendizagem e pode-se falar sobre as PEAs. (PIEDRA *et al.*, 2009)

Em relação às PEAs Schaffert (2008), enfatiza que a sociedade do conhecimento exige competências e habilidades que necessitam de práticas educativas inovadoras baseadas na livre partilha e avaliação de ideias, promovendo a criatividade e o trabalho em equipe entre os

alunos. A criação colaborativa e o compartilhamento entre comunidades de aprendizagem dos REAs são considerados como um importante catalisador dessas inovações educativas.

Em uma abordagem de acomodar as PEAs em um enfoque de modelos pedagógicos e atividades de aprendizagem em relação à sua abertura, em sua larga medida é considerado de acordo com a abordagem de Baumgartner (2007) que consiste em: professor-tutor-treinador. No entanto, outras abordagens alternativas para classificar atividades de ensino têm chegado a conclusões semelhantes. Estes incluem Paavola, Lipponen, e Hakkarainen (2004) que sugerem metáforas de aprendizagem ao longo da vida desde a aquisição até a participação e para a criação de conhecimento (LAURILLARD, 1993). Em sequência dessa análise, os níveis pedagógicos da abertura podem ser definidos da seguinte forma (WOOD E WOOD, 1999; EHLERS, 2011):

- a) Baixos graus. Existem os objetivos de abertura se os métodos de aprendizagem e/ou de ensino estão enraizados em abordagens fechadas, de sentido único, transmissores e reprodutivos de ensino e aprendizagem. Nestes contextos, há uma crença subjacente de que os professores sabem o que os alunos têm de aprender e se concentrar principalmente na transferência de conhecimento.
- b) Médios graus. Representa um estágio em que os objetivos são ainda pré-determinados e fornecidos, mas os métodos de ensino e aprendizagem são representados como modelos pedagógicos abertos. Eles incentivam formas orientadas para o diálogo de aprendizagem ou aprendizagem baseada em problemas que visam o desenvolvimento do "*know-how*"; e
- c) Elevados graus de liberdade e abertura em modelos pedagógicos são representados se os objetivos de aprendizagem e métodos (por exemplo, atalhos de aprendizagem) são altamente determinados e regulados pelos alunos. Perguntas ou problemas relacionados com a aprendizagem que estão acontecendo são determinados pelos alunos. Os professores facilitam por meio de métodos abertos e orientados para experiências que podem facilitar diferentes caminhos de aprendizagem, por intermédio de tutoriais interativas (abordagens de inspiração Vygotskiana) ou de professor de contingência (estratégias de reforço, de domínio ou de contingência temporal).

Uma vez conhecidas as relações das PEAs com as teorias de aprendizagem, prossegue-se a estabelecer a relação das PEAs com as TICs, para isso Conole (2010) argumenta que os fatores críticos de sucesso para a adoção da tecnologia podem ser adotadas e aplicadas às PEAs. Estes incluem:

- a) o acesso à tecnologia, incluindo não só as habilidades necessárias para alcançar, mas também competências relacionadas, tais como trabalhar com a informação;
- b) compreender e demonstrar o valor acrescentado de tecnologias (pedagogia);
- c) a necessidade de compreender e ter em conta as práticas e culturas existentes;
- d) a complexidade da relação entre os modelos de mudança e seu impacto na prática (gestão, apoio, sustentabilidade); e
- e) o reconhecimento de que as tecnologias vão continuar a mudar e ter novos impactos e, portanto, a flexibilidade deve ser a pedra angular de qualquer perspectiva política.

2.7 O VÍDEO OU FILME COMO RECURSO EDUCACIONAL

Para dar início a este referencial teórico são apresentados primeiramente os temas identificados sobre como reconhecer um vídeo para que seja apto como um recurso didático.

Napolitano (2006) apresenta a problemática da adequação e abordagem do filme como recurso pedagógico, pois se faz necessário escolher o filme considerando as possibilidades técnicas e organizativas na exibição, a articulação com o conteúdo, os conceitos discutidos, os objetivos gerais e específicos a serem atingidos. Portanto, a relevância da análise fílmica, análise semiótica (busca pelos significados implícitos), na escolha e sistematização das cenas. Para a utilização deste recurso o professor precisa ater-se na escolha e na esquematização das cenas que atendam a temática da disciplina, o tempo e o trabalho escolar. Como estratégia pedagógica requer experiência do professor na maneira de conduzir as atividades em função do público e objetivo desejado na aula (SANTOS, 2009).

2.7.1 Análise de Conteúdo

O conteúdo de objetos ou recursos, quando se fala de análise de conteúdo refere-se ao objeto de estudo o qual é o registro em si, mesmo que pode estar presente em um texto, documento, fala ou vídeo (FONSECA JÚNIOR, 2005). No Quadro 7 lista-se quais as fases de uma análise, uma estrutura metodologia e um conjunto de procedimentos.

QUADRO 7 – TIPOS DE ANÁLISE DE CONTEÚDO

Tipo de análise de conteúdo/autor/ano	DESCRIÇÃO
Fases da Análise de Conteúdo por Ander-Egg (1978)	Fase 1 - Estabelecer a unidade de análise - Refere-se ao elemento básico de análise: a criação de palavras chave e proposições ou ideias sobre determinado assunto. Fase 2 - Determinar as categorias de análise - Refere-se à classificação dos dados uma vez propostas as palavras chave ou as proposições do assunto na primeira fase. Fase 3 - Selecionar uma amostra do material de análise - Refere-se aos critérios na seleção da mostra. Por exemplo nesta pesquisa, os critérios de seleção dos vídeos para ser disponibilizados no <i>Youtube</i> ® foram: colocar os vídeos por categorias, ou temas de interesse.
Estrutura Metodológica por Bardin (2010)	É um conjunto de instrumentos metodológicos aplicados a conteúdos extremamente diversificados. A Análise de Conteúdo são técnicas de análise de procedimentos sistemáticos com objetivos de descrição dos conteúdos apresentados pelas mensagens analisadas. Caracterizada Bardin como estudo qualitativo e quantitativo. A análise qualitativa ocorre quando o fato da inferência é fundamentado na presença de um índice (exemplo: tema, palavra, personagem). O crescimento quantitativo e as diversas formas qualitativas observadas em pesquisas empíricas, isso é apoiado ao que se refere o autor com Análise de conteúdo. Esses procedimentos são usados para observar as mensagens pelo conteúdo das TICs, por exemplo, nesta pesquisa o análise de vídeos no <i>Youtube</i> ®.
Procedimentos para análise de conteúdo Por Pogr� (2006)	Argumenta que não tem maneira segura de elaboração de uma boa matriz, mas sim instruções e orientações de auxílio para a construção dos resultados da análise. Neste tipo de análise de conteúdo � argumentada a importância da construção de uma matriz de tipificação, para fazer uma pesquisa mais rápida e eficiente. Além de ser necessário um treinamento prévio dos pesquisadores envolvidos no análise que se este levando.

FONTE: Elaborado pelo Autor(2014), baseado em Fonseca Júnior, 2005.

Pode-se afirmar com a informação anteriormente mostrada que a análise de conteúdo é uma importante ferramenta para estudos s cioantropol gicos. O tratamento dos dados, exige rigor e de preferência uma padronização na categorização na matriz adotada mesma que deve ser realizada por mínimo três pesquisadores, para minimizar erros.

O levantamento bibliográfico dos tipos de análise de conteúdo apresentados anteriormente tem como propósito orientar aos profissionais na área da educação e oferecer diversos caminhos nesta arquitetura proposta, para selecionar um vídeo de acordo a seu conteúdo para ser apresentado em sala de aula.

Nesta seção, a análise de conteúdo pretende responder aos objetivos específicos de como um vídeo pode ser reconhecido para ser apresentado em sala de aula, segue-se explorando como fazer a gestão de conteúdo.

2.7.2 Gestão de Conteúdo

A literatura explorada sobre gestão de conteúdo aborda o termo "conteúdo" sob significados diversificados, realizando o entendimento nesta pesquisa diretamente   área de conhecimento de sua aplicação. Do passado ao presente, a sociedade teve a necessidade de sistemas de informações e registros para executar os seus serviços e para garantir a sua

continuidade em vários níveis (KULCU; ÇAKMAK, 2012). Assuntos relacionados com a educação, registros e arquivos a serem considerados neste contexto.

Desta forma, a Gestão de Conteúdo tornou-se uma fonte de apoio para processos e metodologias de criação, inserção e controle de informações (COSTA, 2013). Pois, gerir conteúdo significa utilizar um conjunto de conceitos e ferramentas que visa amenizar ou resolver os problemas de produção e organização de informações e conteúdos em plataformas específicas (BAX; PARREIRAS, 2003).

A literatura sobre Gestão de Conteúdo aborda o termo “conteúdo” (COSTA, 2013) sob várias óticas, tendo o entendimento associado diretamente à área de conhecimento de sua aplicação. Os conteúdos têm fases iniciando na criação até entrega, e as denominam ciclo de vida de conteúdo, sendo considerado sua principal característica e constituído na maioria das vezes por quatro fases: criação, revisão, gerenciamento e apresentação. Em uma primeira fase, os conteúdos são criados em qualquer formato existente digitalmente, podendo ser compostos por um ou mais formatos simultaneamente. Na segunda e terceiras fases ocorre o gerenciamento, onde de forma mais efetiva são aplicados os Sistemas de Gestão de Conteúdo, com as ações de alteração, revisão, versionamento, arquivamento ou descarte até que finalmente o conteúdo seja disponibilizado aos usuários, não importando qual tecnologia a ser utilizada (ROCKLEY *et al.* 2003).

Já a Oracle® apresenta uma visão universal do que seria a Gestão do Conteúdo, ou seja apresenta 11 etapas, como mostra a Figura 17.

FIGURA 17 - CICLO DE VIDA DOS CONTEÚDOS



FONTE: adaptado de Khanine (2010).

No contexto deste trabalho a seleção da exploração do tema sobre Gestão de Conteúdo pretende responder aos objetivos específicos estabelecidos. Nesta abordagem Kunkelmann e

Brunelli (2002) apontam um conteúdo como todo texto, documento, imagem, página *Web*, gráfico e arquivo de áudio utilizado como modo de fornecer e comunicar informações (CRUZ, 2002).

A Gestão de Conteúdo torna-se uma fonte de apoio para processos e metodologias de criação, inserção e controle de informações. Assim, confirma-se a afirmativa de que gerir conteúdo significa utilizar um conjunto de conceitos e ferramentas que visa amenizar ou resolver os problemas de produção e organização de informações e conteúdos em plataformas específicas (BAX; PARREIRAS, 2003). Para tanto, faz-se necessário o entendimento de como está se caracteriza e qual o seu processo de gestão.

O termo gestão de conteúdo compreende o ciclo completo de edição, armazenagem, disseminação e controle de diversos conteúdos textuais, vídeos ou binários usados em diversos recursos. O gerenciamento de conteúdo na Internet é utilizar recursos que visam equilibrar ou resolver problemas de criação ou manutenção de conteúdos em sítios *Web*. Para tanto a Gestão de Conteúdo procura associar os diferentes aspectos de um *Site* como sua coleta, organização e disseminação de informação (SONI E KODALI, 2011; HIT *et al.*, 2012).

A seguir na próxima seção se apresenta o tema semiose e semiótica, esses temas são relevantes no momento de selecionar um vídeo, já que estudam o significado dos objetos, nestes caso os vídeos.

2.7.3 Semiose e Semiótica

A semiose e a semiótica analisam o significado de um objeto, neste caso o conteúdo fílmico. A semiose como às condições formais da decodificação de símbolos. Assim como também as condições formais da força dos símbolos, ou seu poder de atrair uma mente. Para seus interpretes, na década de 1990 é especificada como a ciência das leis da evolução do pensamento do estudo das condições necessárias da transmissão de signos de uma mente a outra e de um estado de uma mente a outra. Também é determinada como a ciência encarregada de estabelecer as leis pelas quais em cada inteligência científica um signo dá criação a outro e, especialmente, um pensamento dá luz a outro pensamento. (RESTREPO, 2012).

Todo ato de linguagem, seja ele artístico ou não, enquanto ato de significação, implica uma semiose, que equivale à função semiótica, propriamente dita. A semiose se explica por si mesma: esta circularidade contínua é a condição normal da significação e admite, até mesmo,

que os processos comunicativos utilizem signos para mencionar coisas e estados do mundo (CALVINO, 1979).

Ainda segundo Calvino (1979) um signo, ou *representamen* (MERRELL, 2003; MUCELIN; BELLINI, 2013), é aquilo que representa algo para alguém, em algum aspecto ou sentido. Dirige-se a alguém, quer dizer, cria na mente de uma pessoa um signo equivalente ou, talvez, um signo mais desenvolvido. Ao signo que é criado chama-se o interpretante do primeiro signo. O signo representa algo, seu objeto.

Na semiose, a qualidade própria do *representamen* é o presente propiciador da interpretação do passado para o futuro e, conseqüentemente, da manutenção e do incremento da continuidade evolutiva. A experiência do pensar é uma experiência do contínuo, antes mesmo que qualquer análise identifique a natureza dessa temporalidade (SILVEIRA, 2001).

Para Santaella (2004) o *representamen* refere-se à relação entre o signo e ele próprio, ou seja, da natureza do seu fundamento ou daquilo que lhe dá capacidade para funcionar como tal pode ser sua qualidade, sua existência concreta ou seu caráter de lei, advém da teoria das potencialidades e limites da significação.

Semiose e Semiótica são termos distintos entre si. A semiose (ZAHEDI, 2012) é um fenômeno (ECO, 2004) e a Semiótica é um enunciado teórico sobre os fenômenos semióticos. Para Peirce (1974) a semiose é a inter-relação de três componentes: signo, objeto e interpretante. Estes componentes, mesmo pensados separadamente, possuem uma influência tri-relativa, isto é, a semiose não pode acontecer aos pares. Ao definir semiose (MUCELIN; BELLINI, 2013) Peirce não convencionou a presença de um intérprete ou sujeito consciente, considerando-a um processo.

A semiótica é a reflexão teórica sobre o que seja semiose. Em consequência, o semiótico é aquele que nunca sabe o que seja semiose, mas está disposto a apostar sua vida no fato de que ela existe (PEIRCE, 2003). O signo (MUCELIN; BELLINI, 2013) é na semiótica o ponto fundamental. Ele foi idealizado por Peirce como o elemento por meio do qual a mente de um intérprete pode conhecer, modificar ou ampliar o entendimento de algo. A leitura de uma imagem fotográfica, por exemplo, ocorre sob a influência de muitos fatores que determinam a construção da realidade mediada por um intérprete, conformando na mente a imagem mental. A fotografia (CHAMARELLI FILHO, 2005; MUCELIN; BELLINI, 2013) é um método de se observar uma realidade reagindo fabular e reflexivamente na mente do observador, espaço perceptivo de uma realidade. Ela potencializa a generalidade das coisas que ocorrem e das leituras habituais dos fatos.

2.7.4 Aspectos Pedagógicos do Uso do Filme como Recurso Didático

O estudo desta seção é realizado com a intenção de sustentar os aspectos a serem analisados ou identificados num vídeo onde se aplique uma das teorias de aprendizagem.

As teorias de aprendizagem buscam reconhecer a dinâmica envolvida nos atos de ensinar e aprender, partindo do reconhecimento da evolução cognitiva do homem, e tentam explicar a relação entre o conhecimento pré-existente e o novo conhecimento. A aprendizagem (VAZ; RAPOSO, 2002; OSTERMANN; CAVALCANTI, 2010) não seria apenas inteligência e construção de conhecimento, mas, essencialmente, identificação pessoal e relação por meio da interação entre as pessoas.

Ostermann e Cavalcanti (2010) destacam que mesmo visões reconhecidamente ultrapassadas do processo ensino-aprendizagem, tais como concepções behavioristas, precisam ser debatidas. Pois, apesar de seu franco declínio na área da pesquisa em ensino de ciências, ainda podem ser identificadas em práticas pedagógicas, livros didáticos, materiais de divulgação científica, bem como em *Sites*, aplicativos, simulações, hipermídias, tutoriais disponibilizados na Internet. Pelo fato de, muitas vezes, esses materiais educacionais serem desenvolvidos com as TICs, uma análise mais detalhada pode mostrar que são demasiadamente behavioristas, ou seja, usam tecnologias modernas com fundamentação ultrapassada. A fim de reconhecer essas metodologias, é necessário ter conhecimento sobre as teorias que as embasam implícita ou explicitamente, mesmo sendo estas ultrapassadas.

A perspectiva sociocultural (do Século XXI) na pesquisa em Educação em Ciências tem indicado um caminho repleto de possibilidade para a superação da predominância do caráter individual e cognitivista tanto no que se refere à aprendizagem do aluno quanto à formação de professores. Essa abordagem concebe ciência, educação em ciências e pesquisa como atividades sociais humanas inseridas num sistema cultural e institucional. E isso implica em atribuir um peso teórico representativo ao papel da interação social (OSTERMANN; CAVALCANTI, 2010), vendo-a como necessária ao processo de aprendizagem (e no processo de formação do professor das ciências) não meramente como auxiliar (LEMKE, 2001).

A seguir, de forma sucinta dar-se-á ênfase as principais teorias de aprendizagem. Segundo Sérgio (2005) Ostermann e Cavalcanti (2010); as teorias de aprendizagem classificam-se em:

- a) O behaviorismo pode ser classificado em dois tipos: o behaviorismo metodológico e o radical. O criador da vertente do behaviorismo metodológico (também denominado

como comportamentalismo) é John B. Watson (1878-1958). O metodológico tem caráter empirista. Ou seja, todo ser humano aprendia tudo a partir de seu ambiente; não possuía nenhuma herança biológica ao nascer, isto é, nascia vazio no que se referia a qualquer informação. Watson rejeitava os processos mentais como objeto de pesquisa. A introspecção não poderia, segundo ele, ser aceita como prática científica. O behaviorismo radical, criado por Skinner (1904-1990) não pressupõe que o ser humano seja desprovido de qualquer dote fisiológico e genético. Para Skinner, o behaviorismo não era um estudo científico do comportamento, mas sim, uma Filosofia da Ciência que se preocupava com os métodos e objetos de estudo da psicologia. Os principais autores da escola behaviorista são: John Watson (1878-1958) (fundador dessa corrente no mundo ocidental); Edward Thorndike (1874-1949) (criou o conceito de reforço e pela sua influência na psicologia da educação); Burrhus Frederic Skinner (1904-1990) (o mais famoso dos behavioristas e, cuja teoria, até hoje influencia o meio educacional); o russo Ivan Pavlov (1849-1936), que deu bases a Watson para fundar essa linha no mundo ocidental.

- b) Teorias de transição entre o behaviorismo clássico e o cognitivismo – situam-se na transição entre estas e as teorias cognitivistas, incluindo já fatores não observáveis, como as intenções (motivações) e as expectativas. Os autores que se destacam nesta abordagem são: Robert Gagné (1916-2002) (defende os processos internos da aprendizagem – teoria de processamento de informação); Edward Tolman (1886-1959) (cognição é um construto teórico – o que intervém entre estímulos e respostas) e; Teoria da Gestalt (criada pelos psicólogos alemães Max Wertheimer, 1880-1943; Wolfgang Köhler, 1887-1967 e Kurt Koffka, 1886-1940), a premissa dessa teoria é que o todo é mais do que a soma de suas partes.
- c) Teorias Cognitivas – enfatizam o processo de cognição, por meio do qual a pessoa atribui significados à realidade em que se encontra. Preocupa-se com o processo de compreensão, transformação, armazenamento e uso da informação envolvido na cognição e procura regularidades nesse processo mental. Nesta corrente, situam-se autores como como: Jerome Bruner (1915-) (arte da hipótese de que “é possível ensinar qualquer assunto, de uma maneira honesta, a qualquer criança em qualquer estágio de desenvolvimento”); Jean Piaget (1896-1980) (o crescimento cognitivo da criança se dá pela assimilação e acomodação e, o indivíduo constrói esquemas de assimilação mentais para abordar a realidade) e; David Ausubel (1918-2008) (defende a aprendizagem significativa, um processo pelo qual uma nova informação se

relaciona de maneira não arbitrária e substantiva a um aspecto relevante da estrutura cognitiva do indivíduo).

- d) Teorias Humanistas – o professor assume um papel de facilitador do processo de aprendizagem, ele é disseminador do conhecimento, ou seja, ele necessita ter um determinado perfil: deve ser genuíno, positivo, empático, respeitador, que seja também ele próprio um aluno capaz de criar um bom ambiente isento de excesso de energia/tensões, enfim de ajudar os outros a aprender. Os principais representantes desta abordagem são: Carl Rogers (1902-1987) (defende o crescimento pessoal do aluno) e George Kelly (1905-1967) (a construção da realidade é subjetiva, pessoal, ativa, criativa, racional e emocional).
- e) Teorias socioculturais – destacam o papel da influência social no desenvolvimento do homem. Esta abordagem fundamenta-se na relação causal entre a interação social do indivíduo e o seu desenvolvimento cognitivo. Isto é, o conhecimento é construído nas interações dos sujeitos com o meio e com outros indivíduos, e isso promove a aprendizagem. Seus principais representantes são: Lev Semenovitch Vygotsky (1896-1934) (o conceito central da sua teoria é o de atividade, que é a unidade de construção da arquitetura funcional da consciência; um sistema de transformação do meio (externo e interno da consciência) com ajuda de instrumentos (orientados externamente; devem necessariamente levar a mudanças nos objetos) e signos (orientados internamente; dirigidos para o controle do próprio indivíduo); Paulo Freire (1921-1997) (sua perspectiva educacional é uma teoria do conhecimento e mais uma filosofia da educação do que um método propriamente dito – se destacou pelo trabalho com adultos analfabetos). James V. Wertsch (o desenvolvimento de certas habilidades específicas vem da experiência e, essa noção contrasta com as práticas pedagógicas tradicionais, cuja principal atividade docente é a realização de aulas expositivas).

As teorias de aprendizagem têm em comum o fato de assumirem que indivíduos são agentes ativos na busca e construção de conhecimento, dentro de um contexto significativo. No Quadro 8, encontram-se resumidas as características das principais teorias de aprendizagem.

QUADRO 8 – TEORIAS DE APRENDIZAGEM

Teorias de Aprendizagem	Características
Epistemologia Genética de Piaget	Ponto central: estrutura cognitiva do sujeito. As estruturas cognitivas mudam por meio dos processos de adaptação: assimilação e acomodação. A assimilação envolve a interpretação de eventos em termos de estruturas cognitivas existentes, enquanto que a acomodação se refere à mudança da estrutura cognitiva para compreender o meio. Níveis diferentes de desenvolvimento cognitivo.
Teoria Construtivista de Bruner	O aprendizado é um processo ativo, baseado em seus conhecimentos prévios e os que estão sendo estudados. O aprendiz filtra e transforma a nova informação, induz hipóteses e toma decisões. O aprendiz é participante ativo no processo de aquisição de conhecimento. Instrução relacionada a contextos e experiências pessoais.
Teoria Sociocultural de Vygotsky	Desenvolvimento cognitivo é limitado a um determinado potencial para cada intervalo de idade (ZPD); o indivíduo deve estar inserido em um grupo social e aprende o que seu grupo produz; o conhecimento surge primeiro no grupo, para só depois ser interiorizado. A aprendizagem ocorre no relacionamento do aluno com o professor e com outros alunos.
Aprendizagem baseada em Problemas/ Instrução ancorada (<i>John Bransford & the CTGV</i>)	Aprendizagem se inicia com um problema a ser resolvido. Aprendizado baseado em tecnologia. As atividades de aprendizado e ensino devem ser criadas em torno de uma “âncora”, que deve ser algum tipo de estudo de um caso ou uma situação envolvendo um problema.
Teoria da Flexibilidade Cognitiva (Spiro; Feltovitch; Coulson)	Trata da transferência do conhecimento e das habilidades. É especialmente formulada para dar suporte ao uso da tecnologia interativa. As atividades de aprendizado precisam fornecer diferentes representações de conteúdo.
Aprendizado Situado (Lave)	Aprendizagem ocorre em função da atividade, contexto e cultura e ambiente social na qual está inserida. O aprendizado é fortemente relacionado com a prática e não pode ser dissociado dela.
Gestaltismo	Enfatiza a percepção ao invés da resposta. A resposta é considerada como o sinal de que a aprendizagem ocorreu e não como parte integral do processo. Não enfatiza a sequência estímulo-resposta, mas o contexto ou campo no qual o estímulo ocorre e o insight tem origem, quando a relação entre estímulo e o campo é percebida pelo aprendiz.
Teoria da Inclusão (Ausubel)	O fator mais importante de aprendizagem é o que o aluno já sabe. Para ocorrer a aprendizagem, conceitos relevantes e inclusivos devem estar claros e disponíveis na estrutura cognitiva do indivíduo. A aprendizagem ocorre quando uma nova informação ancora-se em conceitos ou proposições relevantes preexistentes.
Aprendizado Experimental (Rogers)	Deve-se buscar sempre o aprendizado experimental, pois as pessoas aprendem melhor aquilo que é necessário. O interesse e a motivação são essenciais para o aprendizado bem sucedido. Enfatiza a importância do aspecto interacional do aprendizado. O professor e o aluno aparecem como os corresponsáveis pela aprendizagem.
Inteligências múltiplas (Gardner)	No processo de ensino, deve-se procurar identificar as inteligências mais marcantes em cada aprendiz e tentar explorá-las para atingir o objetivo final, que é o aprendizado de determinado conteúdo.

FONTE: Vaz e Raposo (2002)

Para Teixeira, Ferreira e Sousa (2014) as principais teorias da aprendizagem podem-se dividir de acordo às necessidades principais do aprendizado e podem ser divididas em dois tipos: associacionistas e mediacionais.

Quanto aos elementos das tecnologias no âmbito educativo e suas consequências, percebe-se que a educação sofre alterações e, conseqüentemente, tenta de alguma forma adaptar-se ao processo. Essa adaptação requer inovações no contexto teórico e em toda a estrutura didática (AMARAL; BARROS, 2007). A teoria dos estilos de aprendizagem contribui para a construção do processo de ensino e aprendizagem na perspectiva das tecnologias. Pois, considera as diferenças individuais e estas são flexíveis, o que permite estruturar as especificidades direcionadas às tecnologias.

Alonso e Gallego (2002) colocam que existem quatro estilos definidos: o ativo, o reflexivo, o teórico e o pragmático, como segue:

- a) Estilo ativo: valoriza dados da experiência, entusiasma-se com tarefas novas e é muito ágil.
- b) Estilo reflexivo: atualiza, estuda, reflete e analisa os dados.
- c) Estilo teórico: é lógico, estabelece teorias, princípios, modelos, busca a estrutura, sintetiza.
- d) Estilo pragmático: aplica a ideia e faz experimento.

Amaral e Barros (2007) alertam que essa teoria não tem por objetivo medir os estilos de cada indivíduo e rotulá-lo de forma estagnada. Mas, identificar o estilo de maior predominância na forma de cada um aprender e, com isso, elaborar o que é necessário desenvolver nesses indivíduos, em relação aos outros estilos não predominantes. Esse processo deve ser realizado com base em um trabalho educativo que possibilite que os outros estilos também sejam contemplados na formação do aluno.

Tenorio (2012) assevera que pesar do ser humano ter habilidade para aprender pelos sistemas auditivo, visual e sinestésico de maneira combinada, há pessoas que utilizam um deles de forma predominante. Os estilos de aprendizagem referem-se a preferências e tendências altamente individualizadas de uma pessoa, que influenciam em sua maneira de apreender um conteúdo.

Assim o meio que potencializa essa tendência da sociedade da informação é o progresso tecnológico, que possui em si mesmo os estilos de aprendizagem inseridos em seu tempo e espaço e possibilita um trabalho educativo de grande extensão (AMARAL; BARROS, 2007).

Portanto o tipo de aprendizagem que a influência da tecnologia potencializa nos contextos atuais passa fundamentalmente por dois aspectos: primeiramente, a flexibilidade e a diversidade e, em seguida, os formatos. Dessa maneira, a aprendizagem do indivíduo sobre os temas e assuntos do mundo deve ser realizada de maneira flexível, com diversidade de opções de línguas, ideologias e reflexões.

O estudo sobre as teorias de aprendizagem contribui para a compreensão do contexto em que se insere o uso do vídeo como um objeto de aprendizagem.

2.7.5 Uso do Filme em Sala de Aula

A busca começou por identificar práticas da utilização de cenas fílmicas no processo de aprendizagem, para a efetivação da comunicação de uma ideia, o indefinido, contudo deve ser superado pelos agentes do processo comunicativo. Isto supõe, para Peirce, que se leve em conta o contexto em que o processo de comunicação se efetua. A comunicação se faz no interior de um grupo e a ele devem ser comuns num universo de discurso e um domínio de experiência (SILVEIRA, 2001).

Rosa (2000) opina que um filme ou um programa multimídia têm apelo emocional e, por isso, motiva a aprendizagem dos conteúdos apresentados pelo professor. Além de quebrar o ritmo provocado pela apresentação de um audiovisual e alterar a rotina da sala de aula.

Napolitano (2006) apresenta a problemática da adequação e abordagem do filme como recurso pedagógico. Pois se faz necessário escolher o filme considerando as possibilidades técnicas e organizativas na exibição, a articulação com o conteúdo, os conceitos discutidos, os objetivos gerais e específicos a serem atingidos. Ou seja, a relevância da análise fílmica, análise semiótica (busca pelos significados implícitos), na escolha e sistematização das cenas. Para a utilização deste recurso o professor precisa, ater-se na escolha e na esquematização das cenas que atendam a temática da disciplina, o tempo e o trabalho escolar. Como estratégia pedagógica requer experiência do professor na maneira de conduzir as atividades em função do público e objetivo desejado na aula.

Neste contexto faz-se necessário destacar as concepções teóricas de Moran (1995), o qual discute a utilização do vídeo na sala de aula e apresenta propostas pedagógicas que viabilizam o acesso ao conhecimento por meio da linguagem audiovisual. O autor propõe a elaboração de um roteiro simplificado com procedimentos didáticos que possibilitam o trabalho com filmes (FERREIRA; PÁTARO, 2010), documentários e elaboração de telejornais em sala de aula. Além disso, elabora uma análise sobre o uso do cinema/vídeo na educação escolar, que abrange todo o potencial que o mesmo evidencia por meio da linguagem audiovisual. Ainda segundo o autor, o cinema parte do visível e do concreto, e alcança todos os sentidos do ser humano, sendo assim, consegue transmitir e projetar ao telespectador diversas realidades.

Desde que Griffith realizou *The Birth of a Nation* em 1915, o cinema tem demonstrado ser uma manifestação artística cuja principal característica é a possibilidade de uma confluência e uma convivência de linguagens (HATTNER, 2010). Essa condição de ponto

de cruzamento entre diferentes linguagens faz do filme um dos objetos mais interessantes e ricos para o estudo dos processos de produção de sentido.

Hattnher (2010) afirma ser exatamente sua condição de semiótica sincrética e complexa que faz do filme um objeto de análise que requer estratégias especiais de leitura e análise. Nesse sentido, deve-se tentar buscar uma metalinguagem que consiga abarcar todas as articulações e meandros de significação que o texto fílmico apresenta. Pode ser utilizado como sensibilização e apresentar novos conteúdos escolares. Contribui para aguçar o interesse e a curiosidade do aluno para conhecer novos temas e incentiva a pesquisas relacionadas às temáticas abordadas. O professor pode ilustrar os conteúdos que são trabalhados em sala de aula, auxiliado por uma linguagem audiovisual que instiga o sujeito a compreender fenômenos e conceitos mais complexos.

Compreende-se que o cinema pode ser utilizado como um recurso didático na educação e, como estratégia pedagógica que viabiliza a valorização da juventude contemporânea e dos processos educativos voltados para os jovens (FERREIRA; PÁTARO, 2010).

Os filmes são potentes recursos audiovisuais, que por meio do enredo, da trama, dos personagens, do lúdico, podem, quando utilizados de modo correto, promover excelentes experiências de aprendizagem. Trabalham com as experiências e emoções, abordando diferentes linguagens: falada, visual, musical e escrita (LOURENÇO, 2012).

De acordo com os filmes que se esteja assistindo pode-se identificar ou acrescentar ideias sobre temas tais como: autoconhecimento, amizade, família, crescimento espiritual, criação de competências profissionais, valores, entre outros (KRIPPENDORFF, 2012). A presente pesquisa tem como premissa que se bem gerenciados os vídeos numa aula, por um profissional, e se bem compreendidos, podem ser de ajuda no processo de ensino/aprendizagem.

Os filmes de animação (ou cenas) em sala de aula passa então a desempenhar um instrumento de mediação (GOMES, 2013) entre o professor e o aluno, ou seja, um recurso facilitador (para ajudar o professor) na tentativa de explicar os conceitos teóricos da disciplina. E também para auxiliar o aluno no processo de aprendizagem. E isso recai sobre a teoria do aprendizado de Vygotsky (mediação), que indica que a relação do homem não é uma relação direta com o mundo e sim uma relação mediada, por meio dos sistemas simbólicos e dos elementos intermediários entre o mundo e o sujeito.

O processo de mediação não é simplificado, existe uma complexidade no elo mediador que precisa ser trabalhado e detalhado no sentido de ser esclarecido quais são as reais

intenções ou a finalidade do elemento usado como mediador. A mediação (OLIVEIRA, 2000; GOMES, 2013), em termos genéricos, é o processo de intervenção de um elemento intermediário numa relação; a relação deixa, então, de ser direta e passa a ser mediada por esse elemento.

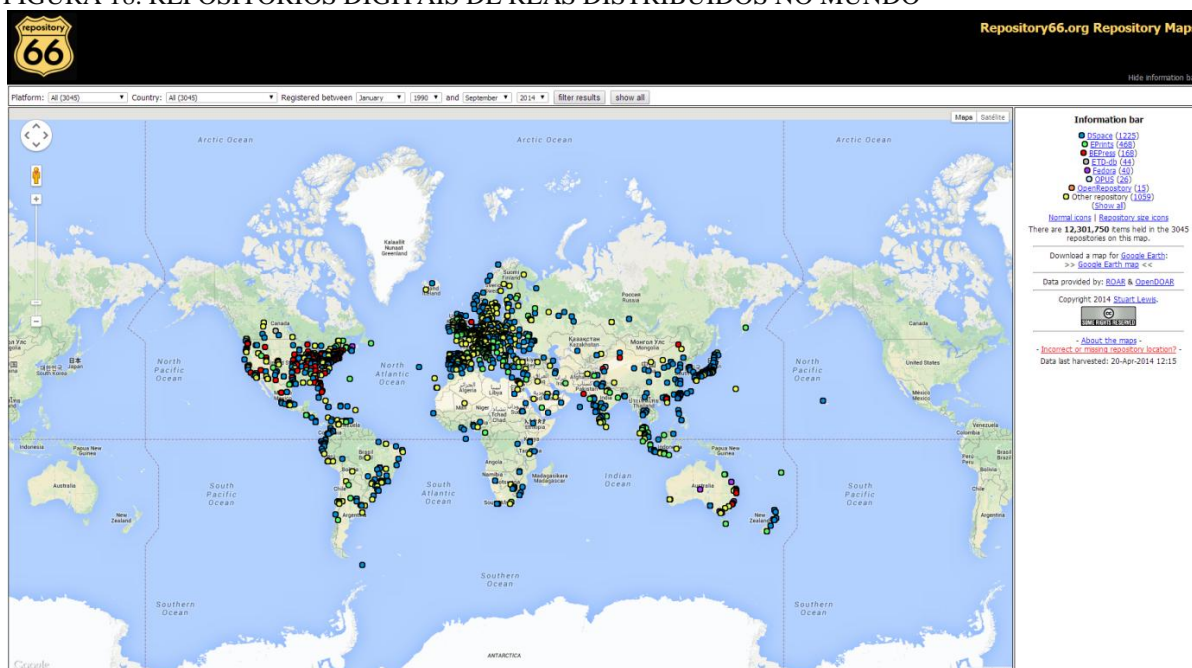
Portanto, o cinema tem a função de contrastar as formas tradicionais de ensino. Ou seja, a imagem em movimento tem o poder de provocar a subjetividade dos alunos, fazendo com que eles entrem na escola pensando de um jeito e saiam de outro. Isto é, o cinema se torna um objeto inovador de análise, e de reflexão sobre a realidade.

Acredita-se que os temas explorados na pesquisa bibliográfica contribuíram para o atendimento dos objetivos de como reconhecer um vídeo que seja apto para ser apresentado como recurso didático em sala de aula. A síntese e considerações sobre o aporte teórico são apresentados a seguir.

2.8 CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO

Neste capítulo foram estudados os conceitos pertinentes para a elaboração do modelo proposto. No contexto dos REAs, sua organização leva à criação de repositórios de conteúdo de aprendizagem que podem ser reutilizados em diferentes áreas de estudo geográfico. No Brasil e no mundo existe uma quantidade considerável destes repositórios. Os quais podem ser identificados na Figura 18.

FIGURA 18. REPOSITÓRIOS DIGITAIS DE REAS DISTRIBUÍDOS NO MUNDO



FONTE: <http://maps.repository66.org/>

Repository66.org um sistema automatizado de contagem sobre os repositórios de objetos de aprendizagem lista 3045 repositórios a nível mundial, com um total de mais de 12.301.750 recursos disponíveis de janeiro/1990 até setembro de 2014.

O embasamento metodológico é apresentado a seguir no qual são descritos os procedimentos utilizados na pesquisa.

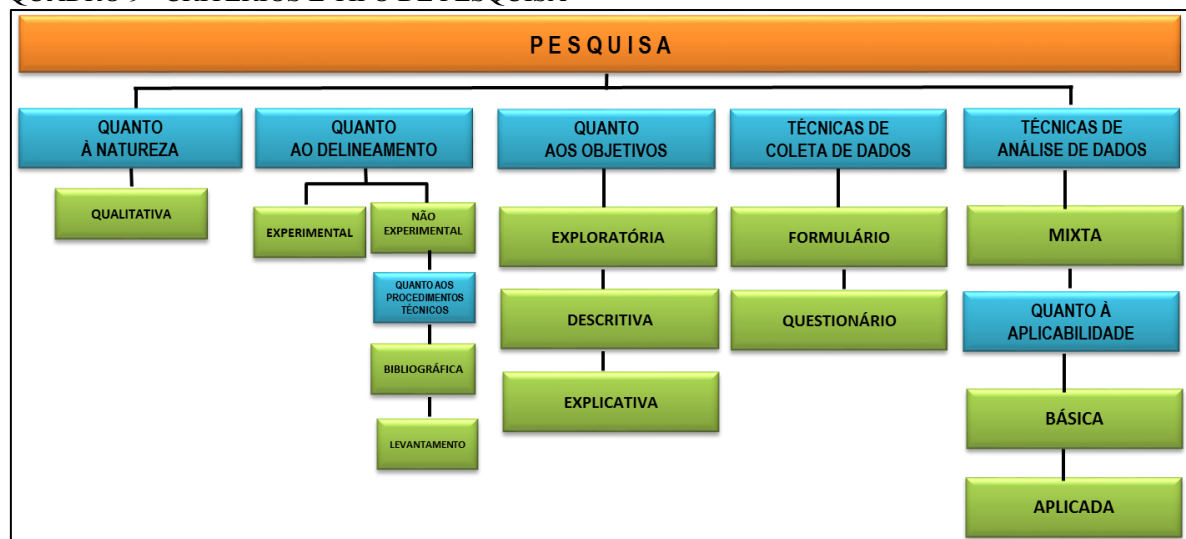
3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste Capítulo são abordados os aspectos metodológicos aplicados nesta pesquisa. A primeira seção deste capítulo apresenta a caracterização da pesquisa; a segunda discorre sobre suas estratégias; na terceira seção são expostas questões sobre a coleta de dados; a quarta trata sobre a população pesquisada e amostra; e por último, na quinta seção deste capítulo são descritas as técnicas para análise dos dados.

3.1. CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa se caracteriza como exploratória (MATTAR, 2007), no que tange a busca de materiais sobre os temas tratados no decorrer da pesquisa para a coleta de informações prévias sobre o tema e problema de pesquisa. A caracterização da pesquisa que pode ser vista de forma resumida no Quadro 9, o qual define os critérios e tipos que descrevem a presente pesquisa:

QUADRO 9 - CRITÉRIOS E TIPO DE PESQUISA



FONTE: Adaptado de Gil (2007), Vergara (2007) e Rodrigues (2006).

Neste trabalho, o objetivo atenderá a um problema real de compartilhamento e colaboração de Práticas Educativas Abertas com foco na gestão de conteúdo de recurso fílmico, no que tange à utilização e aplicação das TICs.

Silva (2001) especifica que uma pesquisa qualitativa, com relação à sua análise de dados é indutiva e o uso de métodos estatísticos não é requerido. Essa forma de abordagem caracteriza-se por haver um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do

sujeito que não pode ser traduzida em números. Logo, a forma de abordagem do problema nesta pesquisa é qualitativa.

A pesquisa caracteriza-se também como descritiva. Para Gil (2007), esse tipo de pesquisa utiliza técnicas padronizadas de coleta de dados, como *survey* e observação sistemática. Adicionalmente, este tipo de pesquisa visa descrever as características de determinado fenômeno.

A fim de que se atinja o objetivo proposto pela pesquisa, o procedimento técnico utilizado será o levantamento. Gil (2007, p.51) define essa técnica de pesquisa da seguinte forma:

As pesquisas deste tipo caracterizam-se pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. Basicamente, procede-se à solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado para, em seguida, mediante análise quantitativa, obterem-se as conclusões correspondentes aos dados coletados (GIL, 2007, p.51).

O levantamento é o procedimento técnico mais adequado para pesquisas descritivas (GIL, 2007) que devem obedecer às etapas a seguir:

- a) especificação dos objetivos;
- b) operacionalização dos conceitos;
- c) elaboração do instrumento de coleta de dados;
- d) pré-teste do instrumento;
- e) seleção da amostra;
- f) coleta e verificação dos dados;
- g) análise e interpretação dos dados; e
- h) apresentação dos resultados.

A pesquisa apresentada no referencial teórico foi utilizada para tornar o problema explícito e real a partir de referências (revistas, Internet, artigos científicos) publicadas na literatura que se apresenta.

Para a melhor compreensão da proposta da presente pesquisa se apresenta a seguir o Quadro 10, que esquematiza a relação dos objetivos da pesquisa e como são atendidos.

QUADRO 10 – RELAÇÃO: OBJETIVOS/REFERENCIAL/MÉTODOS DE PESQUISA

Objetivos específicos	Literatura no referencial teórico / Autores principais		Técnica / método
Pesquisar as características das plataformas e ambientes de compartilhamento <i>online</i> orientadas à educação	TICs na sociedade e na educação	Rezende e Abreu (2003); Turban <i>et al.</i> (2010); Garcez (2007); (MELTZER, 2011); Santos (2009); UNESCO (2004); (ANUIES, 2006); (BERNERS-LEE <i>et al.</i> , 1994); (ZANETTE; NICOLEIT; GIACOMAZZO, 2006); (GUERRINI E ESCRIVÃO FILHO, 2008); (CONOLE <i>et al.</i> , 2011; BEETHAM, 2013); (ALMEIDA, 2013), (GARCEZ, 2007), (KU; FULCHER; XIANG, 2009; LIANG, 2010; IGLESIAS <i>et al.</i> , 2011)	Pesquisa bibliográfica
	Compartilhamento e colaboração	Freitas e Bringhenti (2003); (YEOMANS, 2005)	
	Compartilhamento do conhecimento	Tonet e Paz (2006); Chan <i>et al.</i> 2006; Raffay <i>et al.</i> (2012); (ROLF; STEIL, 2014); e Kemczinski (2005)	
	Colaboração na educação	NICOLATI-DA-COSTA E PIMENTEL 2011); Nascimento (2012); Fuks <i>et al.</i> (2011); Calderon (2012)	
	Plataformas educativas	(CHARCAS, 2009); (BECERRO, 2009); (TAHANIAN, 2014); e Pinto (2014)	
	E-learning	(KEMZINSKI, 2005); (BONEU, 2007); (WILD; HOPE, 2003; ROFFE, 2004; MARTÍNEZ CARO, 2009; e (CHEN; LIN, 2014)	
	Plataformas federadas	Wangham <i>et al.</i> (2010); Schwartz (2011); (CEBRIAN, 2011); (SEABRA, 2009); LANZI <i>et al.</i> (2012); (ACCINO; GIRALT; CEBRIÁN, 2007; ACCINO; e CEBRIÁN, 2008).	
Analisar os requisitos de colaboração na ótica no Processo ensino-aprendizagem	Tecnologias de compartilhamento e colaboração na Internet	(PINTO <i>et al.</i> , 2012; GRODECKA <i>et al.</i> 2009); Le Coadic (1996); Selwyn (2007); (CLAYTON, 2003); Kisling (2012); e Rezende e Abreu (2006);	PB – e
	Web X.0	Berners-Lee (1999); (ALMEIDA & LOURENÇO, 2011; KAMBIL, 2008; VERIZON BUSINESS, 2010); BODNAR, 2011); Pang (2009); CARVALHO, 2008; (ALBION, 2008; ANDERSON, 2007; OLANIRAN, 2009; SALOMÃO & SCHRUM DE 2007); (LIU & MADDUX, 2008); e (ALEXANDER, 2006)	
	Aspectos de colaboração das Redes Sociais	(PINHEIRO <i>et al.</i> , 2014); (CHA <i>et al.</i> , 2010; BACKSHY <i>et al.</i> , 2011); (LEWIS <i>et al.</i> , 2007; ONNELA; REED-TSOCHAS, 2010); (BARMAN-ADHIKARI; RICE, 2014); (MARTELETO, 2010); e (BORGATTI; HALGIN, 2011);	
	O Movimento de Acesso Livre e os Repositórios digitais	(BOAI, 2002); (BETHESDA, 2003); (HENNING, 2014); (MIRANDA, 2013); (KU RAMOTO, 2008); (LEE <i>et al.</i> , 2014); (BAPTISTA, 2008); (MARTINS; e (RODRIGUES; NUNES, 2014)	
	Ambientes de armazenamento <i>online</i> : Documentos	Needleman (2012); Hu <i>et al.</i> (2010); (GARCIA-ARENAS <i>et al.</i> , 2011); (MARSHALL & TANG, 2012); (CALDWELL, 2012); (HUNSINGER E CORLEY, 2012); (LORENZ <i>et al.</i> , 2012); (MARSHALL E TANG, 2012); Sanjuàs-Cuxart <i>et al.</i> (2012);	
	Ambientes de armazenamento <i>online</i> : Fotos	(MACASKILL, 2014); (MILLER; EDWARDS, 2007); (MILIAN, 2011); MILLER; EDWARDS, 2007); (PEW INTERNET, 2014);	
	Ambientes de armazenamento <i>online</i> : Vídeos	(CHENG <i>et al.</i> , 2008); (BURKITT <i>et al.</i> , 2014); (RAMOS-MUÑOZ <i>et al.</i> , 2014); (PEDRO, SIERSDORFER E SANDERSON, 2011)	
	MOOCs	(SIEMENS; CORMIER, 2010; BERMAN, 2012; BOXALL, 2012); (ANDERSON; DRON, 2011; RODRÍGUEZ, 2012; REGALADO, 2012); (CAFOLLA, 2006, DEZUANNI; MONROY, 2012; VÁZQUEZ-CANO, 2013); (MCAULEY <i>et al.</i> , 2010).	

Objetivos específicos	Literatura no referencial teórico / Autores principais		Técnica / método
Estudar os fundamentos teóricos para o reconhecimento (seleção/identificação) de um vídeo para ser exibido em sala de aula como recurso pedagógico; e	OBJETO DE APRENDIZAGEM	(AUDINO; NASCIMENTO, 2010); (KURILOVAS; KUBILINSKIENE; DAGIENE, 2014); (VIEIRA; NICOLEIT, 2007); (HODGINS; CONNER, 2001; VIEIRA; NICOLEIT, 2007); (WILWY, 2000; SALES; BEZERRA; PEREIRA, 2007).	Exploratória
	RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS - REAs	(UNESCO, 2002); (HYLEN E SCHULLER, 2007); (ATKINS, BROWN, & HAMMOND, 2007); Geser (2007); (WILEY, 2000); (CAMILLERI <i>et al.</i> , 2014); (COMMONWEALTH OF LEARNING, 2011; MARCUS-QUINN; DIGGINS, 2013); (DEVRIES, 2013; THOMS; THOMS, 2014); (ANDRADE <i>et al.</i> , 2011); Pirkkalainen (2010);	
	PRÁTICAS EDUCACIONAIS ABERTAS - PEAs: Mudança do REA para PEA, As duas fases: de REAs para PEAs e Definindo as Práticas Educativas Abertas - PEAs	(EHLERS, 2011a); (EHLERS, 2011b); Murphy (2013); (ANDRADE <i>et al.</i> , 2011); (OCDE, 2007); (STACEY, 2010); (Rogers, 1983); UNESCO (2002) Keller e Mossink (2008); McAndrew e Santos (2009); (HYLÉN, 2006); (NSF, 2008); (Geser 2007); (PIEDRA <i>et al.</i> , 2009); Schaffert (2008); Baumgartner (2007); Hakkarainen (2004); Laurillard (1993); (WOOD E WOOD, 1999; EHLERS, 2011); Conole (2010)	
	O VÍDEO OU FILME COMO RECURSO EDUCACIONAL	Napolitano (2006); (SANTOS, 2009).	
	Análise de Conteúdo	(JÚNIOR, 2005); Ander-Egg (1978); Bardin (2010); Pogré (2006);	
	Gestão de Conteúdo	(KULCU E CAKMAK, 2012); (COSTA, 2013); (BAX E PARREIRAS, 2003); (ROCKLEY <i>et al.</i> 2003); Khanine (2010); Kunkelmann e Brunelli (2002); (CRUZ, 2002); (SONI E KODALI, 2011; HIT <i>et al.</i> , 2012);	
	Semiose e Semiótica	(RESTREPO, 2012); (CALVINO, 1979); (MERRELL, 2003; MUCELIN; BELLINI, 2013); Santaella (2004); (ZAHEDI, 2012); (ECO, 2004); (MUCELIN; BELLINI, 2013); (PEIRCE, 2003); (CHAMARELLI FILHO, 2005; MUCELIN; BELLINI, 2013)	
	Aspectos pedagógicos uso do filme como Recurso Didático	(VAZ; RAPOSO, 2002; OSTERMANN; CAVALCANTI, 2010); Ostermann e Cavalcanti (2010); LEMKE, 2001); Sério (2005); Teixeira, Ferreira e Sousa (2014); AMARAL; BARROS, 2007); Alonso e Gallego (2002); Tenorio (2012);	
	Literatura existente sobre o filme em sala de aula	(SILVEIRA, 2001); Napolitano (2006); Moran (1995); (FERREIRA; PÁTARO, 2010); (HATTNHER, 2010); (LOURENÇO, 2012); (KRIPPENDORFF, 2012); (GOMES, 2013); (OLIVEIRA, 2000; GOMES, 2013)	
Avaliar os aspectos de colaboração e compartilhamento necessários nas PEAs no uso do vídeo como recurso educacional.	Baseado na literatura anterior	Baseado na literatura anterior. Elaboração de uma Plataforma Online de compartilhamento e colaboração com o propósito de avaliar um modelo proposto a partir da literatura estudada. A avaliação será feita na plataforma com pessoal da área educativa.	Básica aplicada

FONTE: Elaborado pelo autor (2014)

Informações específicas acerca da criação do instrumento e dos procedimentos de coleta de dados são fornecidas na seção a seguir.

3.2 ESTRATÉGIA DE PESQUISA

Quanto à estratégia de pesquisa, identificam-se diferentes processos os quais são apresentados na Figura 19, que permitiram a organização das informações relacionadas a esta pesquisa, assim como seus os passos estruturados, sequencialmente, para atingir o objetivo geral:

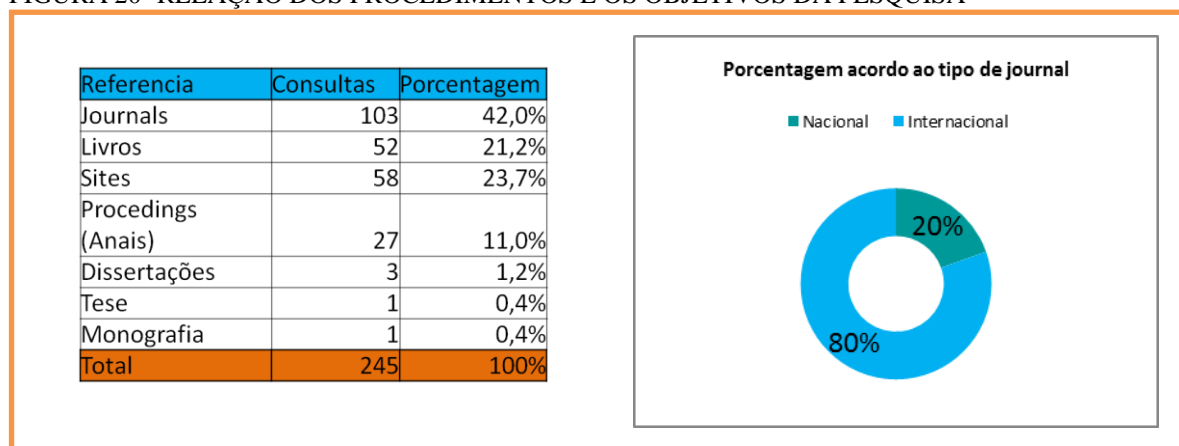
FIGURA 19 - PROCEDIMENTOS DE PESQUISA



FONTE: Elaborado pelo Autor (2014)

Com relação às fontes pesquisadas é apresentada a Figura 20 que representa o tipo de referências consultadas que vem com um gráfico que representa a porcentagem de fontes Nacionais e Internacionais pesquisadas neste trabalho.

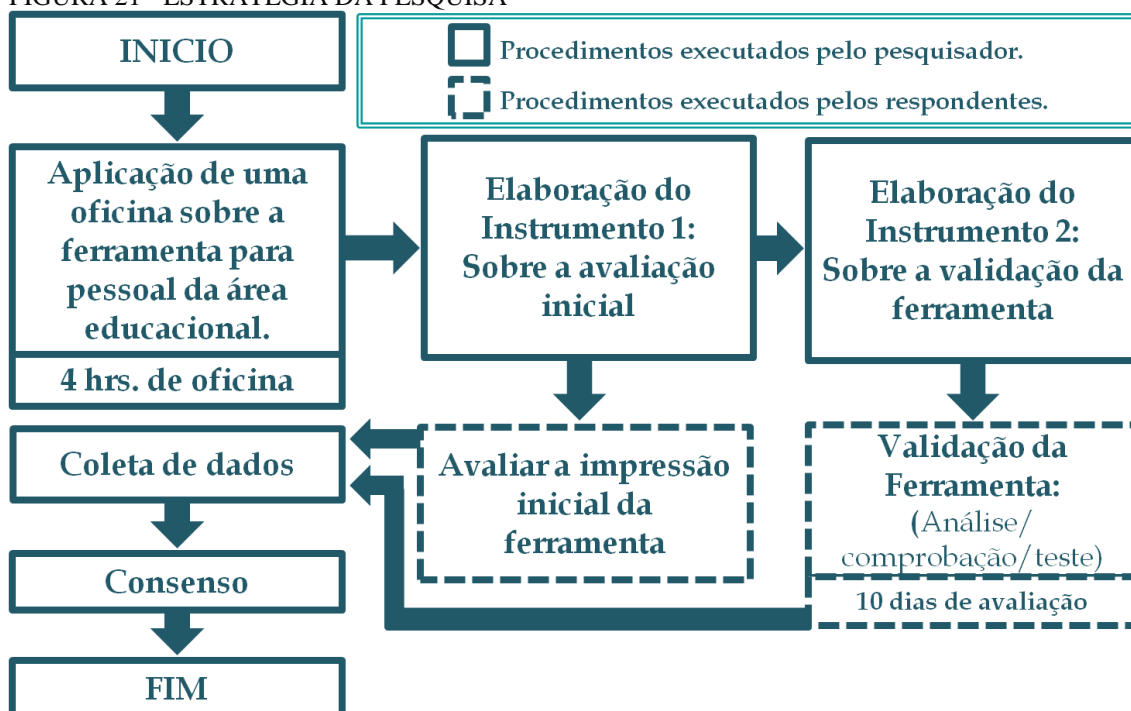
FIGURA 20- RELAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS E OS OBJETIVOS DA PESQUISA



FONTE: Elaborado pelo Autor (2014).

A seguinte etapa desta metodologia é a realização de uma pesquisa aplicada que consiste na elaboração de uma ferramenta que permita reunir o conteúdo necessário para que o profissional da educação possa reconhecer, compartilhar e colaborar no âmbito educativo com vídeo por ele escolhido. Em seguida, fez-se a estruturação da interface, fornecendo segundo a literatura, os instrumentos necessários para que um vídeo possa ser compartilhado como recurso didático. A validação da ferramenta foi por meio de oficina de aprendizagem com profissionais da área educacional, seguida do monitoramento sobre a motivação para que possam colaborar com a inserção de outros vídeos e comentários sobre suas práticas com conteúdo já disponível na ferramenta (Figura 21).

FIGURA 21 - ESTRATÉGIA DA PESQUISA



FONTE: Elaborado pelo autor baseado em Wright, 2000

O propósito desta estratégia é a obtenção de um consenso na arquitetura da ferramenta baseando-se na discussão do pessoal da área educacional. Estes dados serão utilizados para o aperfeiçoamento da ferramenta, de acordo aos resultados obtidos. A ao final da aplicação desta estratégia o pesquisador poderá fazer conclusões a partir dos dados obtidos. Esta estratégia é baseada em Scott (2001), pois é uma forma de análise lógica que conduz a conclusões sobre o futuro de atributos tecnológicos.

3.3 PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS

O instrumento de coleta dos dados consta de dois questionários: um para avaliar a impressão inicial da ferramenta e o outro para validação após o uso que será aplicado dez dias depois da formação. Marconi e Lakatos (2010) afirmam que este tipo de instrumento é composto por uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas por escrito e sem a presença o pesquisador. O questionário foi aplicado após a aplicação de uma oficina a pessoas da área educacional. Foi explicada a pesquisa, colocando-se a importância de receber respostas, o que é incentivado por Marconi e Lakatos (2010).

QUADRO 11 - RELAÇÃO INSTRUMENTOS DE PESQUISA X LITERATURA X AUTORES

Dimensão	Categorias	Literatura	Autores
MOTIVAÇÃO	Atrativa para os estudantes no aprendizado	Aspectos pedagógicos uso do filme como Recurso Didático	(VAZ; RAPOSO, 2002; OSTERMANN; CAVALCANTI, 2010); Ostermann e Cavalcanti (2010); LEMKE, 2001); Sérgio (2005); Teixeira, Ferreira e Sousa (2014); AMARAL; BARROS, 2007); Alonso e Gallego (2002); Tenorio (2012);
	Incentiva o aprendizado	PRÁTICAS EDUCACIONAIS ABERTAS - PEAs: Mudança do REA para PEA, As duas fases: de REAs para PEAs e Definindo as Práticas Educativas Abertas - PEAs	(EHLERS, 2011a); (EHLERS, 2011b); Murphy (2013); (ANDRADE <i>et al.</i> , 2011); (OCDE, 2007); (STACEY, 2010); (Rogers, 1983); UNESCO (2002) Keller e Mossink (2008); McAndrew e Santos (2009); (HYLÉN, 2006); (NSF, 2008); (Geser 2007); (PIEDRA <i>et al.</i> , 2009); Schaffert (2008); Baumgartner (2007); Hakkarainen (2004); Laurillard (1993); (WOOD E WOOD, 1999; EHLERS, 2011); Conole (2010)
	Torna as aulas mais dinâmicas e proveitosas	Literatura existente sobre o filme em sala de aula	(SILVEIRA, 2001); Napolitano (2006); Moran (1995); (FERREIRA; PÁTARO, 2010); (HATTNHER, 2010); (LOURENÇO, 2012); (KRIPPENDORFF, 2012); (GOMES, 2013); (OLIVEIRA, 2000; GOMES, 2013)
	Permite que estudantes explorem assuntos de interesse com maior profundidade	E-learning; MOOCs	(KEMZINSKI, 2005); (BONEU, 2007); (WILD; HOPE, 2003; ROFFE, 2004; MARTÍNEZ CARO, 2009; e (CHEN; LIN, 2014) - (SIEMENS; CORMIER, 2010; BERMAN, 2012; BOXALL, 2012); (ANDERSON; DRON, 2011; RODRÍGUEZ, 2012; REGALADO, 2012); (CAFOLLA, 2006, DEZUANNI; MONROY, 2012; VÁZQUEZ-CANO, 2013); (MCAULEY <i>et al.</i> , 2010).
	Estimula a criatividade	TICs na sociedade e na educação	Rezende e Abreu (2003); Turban <i>et al.</i> (2010); Garcez (2007); (MELTZER, 2011); Santos (2009); UNESCO (2004); (ANUIES, 2006); (BERNERS-LEE <i>et al.</i> , 1994); (ZANETTE; NICOLEIT; GIACOMAZZO, 2006); (GUERRINI E ESCRIVÃO FILHO, 2008); (CONOLE <i>et al.</i> , 2011; BEETHAM, 2013); (ALMEIDA, 2013), (GARCEZ, 2007), (KU; FULCHER; XIANG, 2009; LIANG, 2010; IGLESIAS <i>et al.</i> , 2011)
	Permite a Interação além da sala	Compartilhamento do conhecimento	Tonet e Paz (2006); Chan <i>et al.</i> 2006; Raffay <i>et al.</i> (2012); (ROLF; STEIL, 2014); e Kemczinski (2005)
	Incentiva o desenvolvimento do desempenho linguístico dos alunos	Aspectos pedagógicos uso do filme como Recurso Didático	(VAZ; RAPOSO, 2002; OSTERMANN; CAVALCANTI, 2010); Ostermann e Cavalcanti (2010); LEMKE, 2001); Sérgio (2005); Teixeira, Ferreira e Sousa (2014); AMARAL; BARROS, 2007); Alonso e Gallego (2002); Tenorio (2012);

COMPARTILHAMENTO	Incentiva os alunos a produzir e compartilhar conteúdo	Tecnologias de compartilhamento e colaboração na Internet	(PINTO <i>et al.</i> , 2012; GRODECKA <i>et al.</i> 2009); Le Coadic (1996); Selwyn (2007); (CLAYTON, 2003); Kisling (2012); e Rezende e Abreu (2006);
	Incentiva o aprendizado digital	Web X.0	Berners-Lee (1999); (ALMEIDA & LOURENÇO, 2011; KAMBIL, 2008; VERIZON BUSINESS, 2010); BODNAR, 2011); Pang (2009); CARVALHO, 2008; (ALBION, 2008; ANDERSON, 2007; OLANIRAN, 2009; SALOMÃO & SCHRUM DE 2007); (LIU & MADDUX, 2008); e (ALEXANDER, 2006)
	Ajuda a complementar aquilo que é ensinado em aula	OBJETO DE APRENDIZAGEM	(AUDINO; NASCIMENTO, 2010); (KURILOVAS; KUBILINSKIENE; DAGIENE, 2014); (VIEIRA; NICOLEIT, 2007); HODGINS: CONNER, 2001; VIEIRA; NICOLEIT, 2007); (WILWY, 2000; SALES; BEZERRA; PEREIRA, 2007).
	Aumenta o comprometimento com os alunos é possível utilizar vídeos para que os alunos aprendam em casa.	Plataformas federadas	Wangham <i>et al.</i> (2010); Schwartz (2011); (CEBRIAN, 2011); (SEABRA, 2009); LANZI <i>et al.</i> (2012); (ACCINO; GIRALT; CEBRIÁN, 2007; ACCINO; e CEBRIÁN, 2008).
	Facilita a organização das atividades educativas	Análise de Conteúdo	(JÚNIOR, 2005); Ander-Egg (1978); Bardin (2010); Pogrè (2006);
COLABORAÇÃO	Oferece conteúdos que sirvam como recursos didáticos para as discussões em aula	O VÍDEO OU FILME COMO RECURSO EDUCACIONAL Literatura existente sobre o filme em sala de aula	Napolitano (2006); (SANTOS, 2009). (SILVEIRA, 2001); Napolitano (2006); Moran (1995); (FERREIRA; PÁTARO, 2010); (HATTNHER, 2010); (LOURENÇO, 2012); (KRIPPENDORFF, 2012); (GOMES, 2013); (OLIVEIRA, 2000; GOMES, 2013)
	Fornecer informações úteis e relevantes para os alunos	RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS - REAs	(UNESCO, 2002); (HYLEN E SCHULLER, 2007); (ATKINS, BROWN, & HAMMOND, 2007); Geser (2007); (WILEY, 2000); (CAMILLERI <i>et al.</i> , 2014); (COMMONWEALTH OF LEARNING, 2011; MARCUS-QUINN; DIGGINS, 2013); (DEVRIES, 2013; THOMS; THOMS, 2014); (ANDRADE <i>et al.</i> , 2011); Pirkkalainen (2010);
	Possibilita um maior número de atividades extracurriculares na aprendizagem com o uso das TIC	Gestão de Conteúdo	(KULCU E CAKMAK, 2012); (COSTA, 2013); (BAX E PARREIRAS, 2003); (ROCKLEY <i>et al.</i> 2003); Khanine (2010); Kunkelmann e Brunelli (2002); (CRUZ, 2002); (SONI E KODALI, 2011; HIT <i>et al.</i> , 2012);
	Promove o aumento da participação na educação de nível superior e médio	PRÁTICAS EDUCACIONAIS ABERTAS - PEAs:	(EHLERS, 2011a); (EHLERS, 2011b); Murphy (2013); (ANDRADE <i>et al.</i> , 2011); (OCDE, 2007); (STACEY, 2010); (Rogers, 1983); UNESCO (2002) Keller e Mossink (2008); McAndrew e Santos (2009); (HYLÉN, 2006); (NSF, 2008); (Geser 2007); (PIEDRA <i>et al.</i> , 2009)

FONTE: Elaborado pelo Autor (2014).

Optou-se pelo uso da escala do tipo *Likert* na investigação. Este método é definido por Sampieri, Collado e Lucio (2006) como um conjunto de itens apresentados em forma de afirmações ou juízos, perante os quais se pede a reação dos indivíduos. As alternativas de resposta indicam o quanto o indivíduo está de acordo com a afirmação correspondente. A escala do tipo Likert assume diferentes números de níveis, podendo chegar até nove. Vieira e Dalmoro (2008) testaram o nível de confiabilidade da escala de 3, 5, e 7 pontos e concluíram que a escala de 7 pontos apresenta maior nível de confiabilidade, sendo que se tiveram as opções de escala de Likert de 5 e 6 pontos.

Para a análise dos resultados dos coletados foi usada a Escala de classificação (Likert escala 7) mesma que é apresentada no Quadro 12, a qual calcula a média ponderada com base no peso atribuído a cada opção de resposta (OSINSKI et al., 1998). A média de classificação foi calculada conforme a seguir, onde:

QUADRO 12. FORMULA PARA O ANÁLISE DA ESCALA DE LIKERT 7 DA PESQUISA

$m = \frac{x_1w_1 + x_2w_2 + x_3w_3 \dots x_nw_n}{\text{Total}}$ <p>Onde</p> <p>w_i = peso da opção i</p> <p>x_i = soma das respostas da opção i</p> <p>total = número de respondentes</p>
--

FONTE: Baseado em Osinski et al., 1998 e SurveyMonkey Copyright © 1999-2014

As questões de classificação calculam a média para cada opção de resposta para que seja possível determinar qual opção de resposta obteve a melhor classificação geral. A opção de resposta com a maior média de classificação é a opção preferida.

3.4 UNIVERSO E PLANO AMOSTRAL DA PESQUISA

A escolha da amostra desta pesquisa é de caráter intencional. Neste tipo de amostra o pesquisador escolhe intencionalmente os participantes, que podem contribuir com a pesquisa, ou seja, os profissionais da área educacional.

O público alvo desta pesquisa constitui-se Professores e pedagogos de:

- a) Escola de Administração Fazendária – ESAF - Foi ministrado uma oficina sobre o uso da Plataforma para instrutores dos treinamentos ofertados aos servidores da Receita Federal, com aproximadamente 15 participantes.

- b) Curso de extensão – ministrado sobre o uso da plataforma RECIF aos profissionais da área educacional, ocorreu presencialmente no Setor de Ciências Sociais aplicadas da Universidade Federal do Paraná. Cadastraram-se no curso aproximadamente 30 pessoas, mas no dia previsto ocorreu um temporal e somente participaram do curso quatro (4) professoras.
- c) A terceira ação constou da montagem de um espaço virtual dentro da plataforma RECIF com conteúdo na forma de um MOOC. Fez-se uma divulgação nas redes sociais convocando as pessoas que atuam na área educacional para que interajam e avaliem a Plataforma. Os dados sobre a coleta dos dados se encontram no Apêndice C desta pesquisa.

A descrição da amostra desta pesquisa é não probabilística, já que não usa estratégia estatística para a seleção da amostra, com caráter de Intencional, mas com foco nas pessoas especializadas na área educacional.

3.5 AMBIENTE DA PESQUISA

Este estudo avança na proposta de se aplicar sobre a estrutura de um sistema de informação que reúne como documentos cenas de filmes, que uma vez selecionados serão utilizados como estratégia didática pedagógica, para auxiliar no aprendizado de um determinado tema.

O projeto desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa em Ciência, Informação e Tecnologia (GP-CIT) da Universidade Federal do Paraná teve seus primeiros resultados apresentados em duas monografias: *Mídia digital: o papel do filme de animação como recurso de informação na geração da aprendizagem* – (ALCIDES, 2009) –, e *Proposta de modelagem para recuperação de conteúdo informacional em filmes* (SANTOS, 2009). Nos anos seguintes, o projeto foi implantado como um *Site* de comunicação do projeto, mas sem oferecer interação e colaboração. Nesta pesquisa, o ambiente propriamente dito (a Plataforma) foi preparado para o compartilhamento e a colaboração.

4 RESULTADOS DA PESQUISA SOBRE A INTERFACE RECIF

Neste capítulo são apresentados os resultados que foram obtidos durante o processo da pesquisa, sendo representados mediante textos, figuras e quadros, com sua respectiva interpretação e explicação da correlação entre os mesmos. A Plataforma avaliada nesta pesquisa está disponível em www.recif-ufpr.net. Este capítulo, ainda faz uma análise mediante a literatura existente e estudada com o propósito de atingir o objetivo proposto.

4.1 PLATAFORMA DO RECIF

A primeira etapa de desenvolvimento da pesquisa passou por investigar os diferentes Sistemas criadores de *Sites online* que ao mesmo tempo armazenam a informação e contém a tecnologia da *Web 2.0*. Na literatura encontraram-se *Sites Web* que facilitam o compartilhamento de informação, interoperabilidade e o design centrado no usuário, os provedores pesquisados e mais utilizados estão disponíveis no Quadro 13.

QUADRO 13 - FORNECEDORES DE SISTEMAS CRIADORES DE *SITES WEB 2.0*

Fornecedor	Vantagens	Desvantagens
Webnode®	<ul style="list-style-type: none">• Especialmente indicado para grandes <i>Sites</i> e de maior tráfego.• Grande quantidade de funções• Melhoras para otimização em motores de busca.• Variedade de designs	<ul style="list-style-type: none">• Algo complicado para principiantes
Jimdo®	<ul style="list-style-type: none">• Fácil de usar• Inclui nome de domínio e correio eletrônico• Loja <i>online</i>• Grande variedade de designs	<ul style="list-style-type: none">• Problemas com <i>Sites</i> de grande tráfego de dados
Weebly®	<ul style="list-style-type: none">• Muito intuitivo• Flexível e ajustável• Boa função como blog	<ul style="list-style-type: none">• O serviço de assistência é restrungido apenas uns idiomas.
Wix®	<ul style="list-style-type: none">• Designs impactantes• Animação multimídia• Perfeito para artistas, modelos e designers	<ul style="list-style-type: none">• Relativamente caro
1&1®	<ul style="list-style-type: none">• Foco único num setor• Muito fácil de configurar	<ul style="list-style-type: none">• Não é do todo barato
ActiWeb®	<ul style="list-style-type: none">• Fácil de utilizar	<ul style="list-style-type: none">• Funções limitadas

FONTE: <http://www.creadores-paginasWeb.com/creadores-de-paginas-Web/>

O fornecedor selecionado foi o Webnode® já que na elaboração de *Sites* apresenta vantagens, tais como: redução do tempo para a implementação da plataforma, multilinguagem e multiplataforma, ou seja, que o conteúdo desenvolvido nele pode ser olhado tanto em *tablets*, *smarthpones* e computadores, assim como também em várias línguas.

FIGURA 22. PROJETO RECIF VERSÃO PC VS MÓVEL



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa (2014)

Uma vez defendido o porquê foi selecionado este fornecedor para a implementação da ferramenta teve início a criação da interface que contou com as seguintes etapas (Figura 26):

- Projeto RECIF.** Pagina principal, oferece uma mensagem de Bem-vindo e um Resumo do Projeto RECIF;
- A Pesquisa.** Oferece uma descrição do desenvolvimento e objetivo do Projeto RECIF.
- Vídeo-REAs.** Nesta seção o profissional vai encontrar sugestões e colaborações de vídeos que já foram analisados pelo modelo proposto e colocados na plataforma mediante o *Youtube*[®]. Os vídeos são apresentados em áreas que têm sua própria descrição;
- Prática e uso.** O interessante nesta seção são as PEAs disponíveis na Plataforma. Além disso, oferece uma introdução e instrução aos profissionais sobre como usar o vídeo como recurso pedagógico. E baseado na literatura pesquisada, oferece algumas técnicas e dicas para o profissional de como usar em aula;
- Professor Colaborador.** Nesta seção O RECIF tem como proposta reunir de forma aberta e dinâmica professores de várias áreas e que movidos pela paixão de educar façam uso de conteúdo fílmico em suas aulas.

- f) **Colabore.** Nesta seção o usuário vai poder preencher um formulário onde poderá contribuir com os Vídeos como Recurso didático para ser disponíveis no RECIF.
- g) **Cursos.** Nesta seção são apresentados alguns cursos estruturados com relação aos vídeos disponíveis na plataforma.
- h) **Validação inicial.** Esta seção foi colocada uma vez que a Plataforma ficou pronta para ser avaliada (outubro de 2014) para que os usuários pudessem dar sua opinião sobre a Plataforma e coletar os dados para esta pesquisa.
- i) **Validação do RECIF.** Esta seção também foi colocada uma vez que a Plataforma ficou pronta para ser avaliada (outubro de 2014) para que os usuários pudessem dar sua opinião sobre a Plataforma e coletar os dados para esta pesquisa.
- j) **Login.** Seção para fazer *login* na Plataforma e aceder á Plataforma e conteúdos restritos.
- k) **Cadastro.** Seção para se cadastrar na Plataforma e aceder á Plataforma e conteúdos restritos.
- l) **Contato.** Contém os dados do Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento do Projeto - Grupo de Pesquisa em Ciência, Informação e Tecnologia - GPCIT; e
- m) **Perfil.** Pretende oferecer personalização para que o usuário faça *login*.

O texto e a base de vídeo inserida veio em parte das pesquisas anteriores dos membros dos grupos de pesquisa. Foram desenvolvidas três diferentes versões da interface que foi avaliada por especialistas até a definição do modelo final disponível no link www.recif-ufpr.net (Apêndice D). A plataforma em discussão foi submetida a professores e especialistas em educação e avaliada quanta a interface e as três dimensões proposta. Os resultados são apresentados a seguir e as questões sobre o tema, sua aceitação e uso na educação estão no capítulo 5.

4.2 DADOS COLETADOS NAS OFICINAS

Em busca de alcançar os objetivos realizaram-se três oficinas de orientação sobre o uso da ferramenta a profissionais que atuam na área educacional. A primeira oferecida a instrutores de uma Instituição Pública Brasileira, Escola de Administração Fazendária – ESAF. As demais ofertadas no Setor de Ciências Sociais Aplicadas tendo a participação ora de graduandos ou professores atuantes em escolas públicas do Paraná. Este último oficialmente registrado como atividade de Extensão Universitária, no formato de curso com carga horária de 15 horas, semipresencial.

No primeiro curso dado aos participantes da ESAF, realizado de 20 a 24 de outubro de 2014, foi abordado o uso da Ferramenta RECIF. Apresentou-se sobre como pode ser compartilhado conteúdo de origem das tecnologias de vídeo na plataforma com o propósito de ser usado em treinamento corporativo, vislumbrando interagir e colaborar na Plataforma – estiveram no curso 19 participantes.

Dentro do Projeto de Extensão “Mídias digitais aplicadas à educação” foi ofertado o curso “Estratégias de Uso de Vídeo nas Práticas Didáticas” que se realizou de 24 a 29 de outubro de 2014, no campus da UFPR Jardim botânico. Teve como público alvo professores do Ensino Médio e Superior e recebeu 18 inscritos em uma semana, mas por problemas climáticos somente quatro pessoas cadastradas compareceram. Os resultados desta oficina serão apresentados de forma completa mais adiante por se considerar pequena esta amostra nesta oficina. Fato que requereu outras ações, como por exemplo, a divulgação do conteúdo *online*, por meio das Redes Sociais sobre os principais conceitos abordados que levaram a participação e validação da plataforma.

Além destas oficinas, para enriquecer os resultados desta pesquisa, realizou-se outra atividade sobre a ferramenta com alunos da disciplina de Design da Informação do curso de Gestão da Informação da Universidade Federal do Paraná. Com o propósito da melhoria da Plataforma RECIF fez-se uma oficina sobre o uso e objetivo da ferramenta, seguida da solicitação para que os alunos analisassem a ferramenta de acordo com os princípios da Análise da heurística de Nielsen (1994) (Quadro 14).

QUADRO 14. HEURÍSTICAS PROPOSTAS POR NIELSEN

Critérios de Usabilidade	Formas de aferição
Status do sistema	o usuário deve ser informado pelo sistema em tempo razoável sobre o que está acontecendo.
Compatibilidade do sistema com o mundo real	o modelo lógico do sistema deve ser compatível com o modelo lógico do usuário.
Controle do usuário e liberdade	o sistema deve tornar disponíveis funções que possibilitem saídas de funções indesejadas.
Consistência e padrões	o sistema deve ser consistente quanto à utilização de sua simbologia e à sua plataforma de hardware e software.
Prevenção de erros	o sistema deve ter um design que se preocupe com as possibilidades de erro.
Reconhecimento ao invés de relembração	as instruções para o bom funcionamento do sistema devem estar visíveis no contexto em que o usuário se encontra.
Flexibilidade e eficiência de uso	o sistema deve prever o nível de proficiência do usuário em relação ao próprio sistema.
Estética e design minimalista	os diálogos do sistema devem conter somente informações relevantes ao funcionamento.
Ajuda aos usuários no reconhecimento, diagnóstico e correção de erros	as mensagens devem ser expressas em linguagem clara, indicando as possíveis soluções.
Ajuda e documentação	a informação desejada deve ser facilmente encontrada, de preferência deve ser contextualizada e não muito extensa.

FONTE: NIELSEN, 1994, p.30

Durante as oficinas fez-se uso de instrumentos de avaliação da interface e outros de satisfação quanto ao uso da ferramenta que serão agora discutidos quanto aos resultados.

A maioria dos participantes considerou plataforma em boa situação de navegabilidade e organização adequada ao público. Pequenos problemas de interface, as questões de respostas e retorno na ação de uso ao usuário. Todas as questões foram analisadas e as pertinentes ao processo foram implementadas.

Esta oficina serviu para identificar e resolver problemas de navegação, busca e reconhecimento da plataforma para os usuários, já que o alvo das heurísticas de Nielsen é neste sentido, ou seja, a melhoria de uma plataforma para a interação com o usuário.

4.3 RESULTADOS COLETADOS E ANALISES

Nesta seção são apresentados os dados coletados de forma estruturada de acordo aos instrumentos de pesquisa formulados o primeiro instrumento de Pesquisa trata sobre a impressão inicial da Plataforma e a seguir são apresentados os dados sobre o segundo instrumento de pesquisa que somente foi aplicado após a interação e conhecimento dos profissionais da área educacional entrevistados e que preencheram o formulário.

O primeiro instrumento sobre a impressão inicial da plataforma buscava avaliar em cinco perguntas quanto:

- a. Q1= A interface da ferramenta é atrativa;
- b. Q2= Facilidade na navegação e localização das seções do site;
- c. Q3= Considero importante o tema de pesquisa formulado neste site;
- d. Q4= Tenho interesse em participar e cooperar no projeto; e
- e. Q5= O nome do repositório é adequado ao conteúdo.

A Tabela 1 mostra os resultados das questões acima listadas na opinião de quem visitou a plataforma no período de 21 a 31 de outubro de 2014. Fazem parte desta amostra participantes dos cursos oferecidos e especialistas em educação e/ou em desenvolvimento de tecnologia que foram convidados por e-mail.

A interpretação da Tabela 1 traz como principais resultados qual a impressão da Plataforma. No cálculo da classificação da média por cada questão é considerada a pontuação máxima para cada questão (valor 7), logo se observa nos resultados que a maioria dos respondentes estão muito próximos da escala máxima que é 7, dado que os resultados de cada questão foram acima de 5 pontos no cálculo da classificação da média por pergunta feita. O que conduz a refletir que no cálculo da média de classificação geral apresentado na mesma Tabela com 5,91 pontos de 7, significa que o 84% dos respondentes concordam com as questões apresentadas no instrumento de impressão inicial da plataforma.

TABELA 1. ANÁLISE DE RESPOSTAS SOBRE A IMPRESSÃO DA PLATAFORMA

		soma		soma		soma		soma		soma			
	Val	Q1	Q1*Val	Q2	Q2*Val	Q3	Q3*Val	Q4	Q4*Val	Q5	Q5*Val	Soma(VAl)	Porcentagem
Concordo plenamente	7	17	119	16	112	31	217	22	154	19	133	105	51%
Concordo	6	13	78	9	54	9	54	6	36	11	66	48	23%
Concordo parcialmente	5	7	35	4	20	1	5	4	20	7	35	23	11%
Nem discordo, nem concordo	4	3	12	1	4	0	0	2	8	4	16	10	5%
Discordo parcialmente	3	1	3	2	6	0	0	2	6	0	0	5	2%
Discordo	2	0	0	3	6	0	0	1	2	0	0	4	2%
Discordo totalmente	1	0	0	6	6	0	0	4	4	0	0	10	5%
Classificação média			6,024		5,07		6,73		5,61		6,1	TOTAL	100%
Média de classificação geral 5,91													

FONTE: Dados da pesquisa

A Tabela 2 apresenta o cálculo da porcentagem para cada uma das questões.

TABELA 2. CÁLCULO DO COMPORTAMENTO POR QUESTÃO - INSTRUMENTO 1

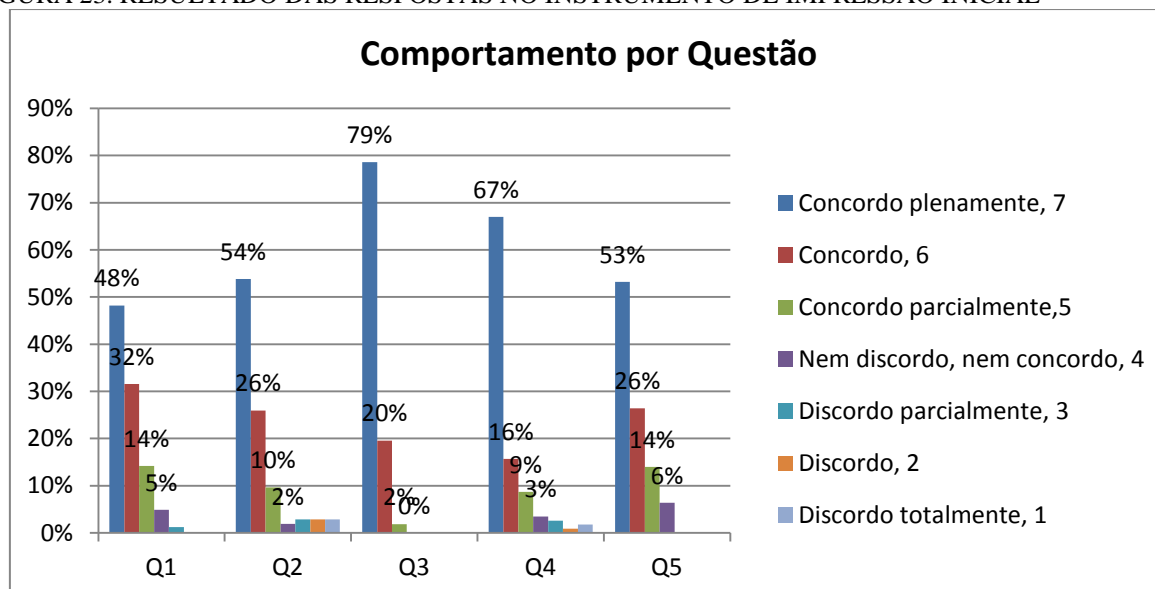
Valor	Q1*Val	Q1	Q2*Val	Q2	Q3*Val	Q3	Q4*Val	Q4	Q5*Val	Q5
Concordo plenamente, 7	119	48%	112	54%	217	79%	154	67%	133	53%
Concordo, 6	78	32%	54	26%	54	20%	36	16%	66	26%
Concordo parcialmente, 5	35	14%	20	10%	5	2%	20	9%	35	14%
Nem discordo, nem concordo, 4	12	5%	4	2%	0	0%	8	3%	16	6%
Discordo parcialmente, 3	3	1%	6	3%	0	0%	6	3%	0	0%
Discordo, 2	0	0%	6	3%	0	0%	2	1%	0	0%
Discordo totalmente, 1	0	0%	6	3%	0	0%	4	2%	0	0%
Soma(Qi*Val)	247	100%	208	100%	276	100%	230	100%	250	100%

FONTE: Dados da pesquisa

O resultado das questões fazendo a análise em uma só dimensão é apresentado na Tabela 2 e graficamente na Figura 22. Os resultados indicam a tendência pela conformidade em cada uma das questões e, na sequência, se complementa o resultado da média de cada questão, sabendo que a pontuação máxima para cada questão é 7 e a média de classificação geral para este instrumento é de 5,91.

- Q1: A interface da ferramenta é atrativa=6,024;
- Q2: Facilidade na navegação e localização das seções do site= 5,073;
- Q3: Considero importante o tema de pesquisa formulado neste site=6,732;
- Q4: Tenho interesse em participar e cooperar no projeto= 5,609; e
- Q5: O nome do repositório é adequado ao conteúdo=6,097.

FIGURA 23. RESULTADO DAS RESPOSTAS NO INSTRUMENTO DE IMPRESSÃO INICIAL



FONTE: Dados da pesquisa

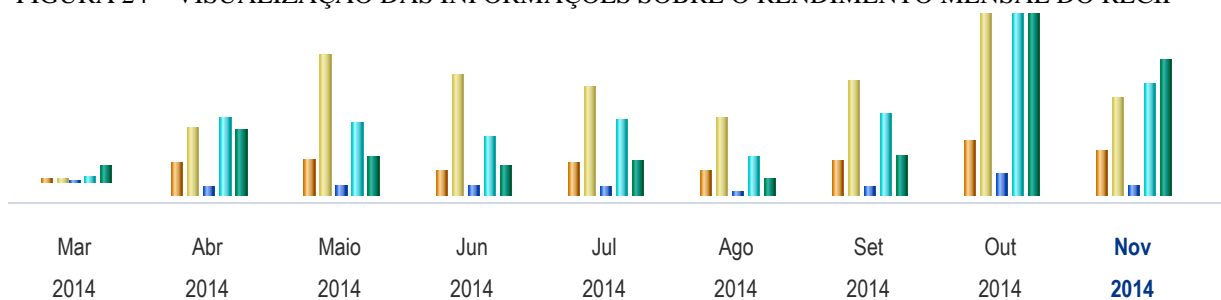
A Figura 22 conduz a concluir de forma positiva a "Impressão inicial da plataforma RECIF" (Apêndice A).

A seguir são apresentados os dados relacionados às visitas em quanto ao uso da Plataforma RECIF, dados obtidos diretamente das visitadas ao sistema no período de março a novembro de 2014.

4.4 DADOS SOBRE A PLATAFORMA RECIF

O RECIF teve outras versões implantadas sempre na forma de um sitio estático e foram muitas ações em busca de promover a ideia, mas sempre com baixa adesão. Cabe registrar que esta última versão teve ajustes na interface em vários momentos, fato que demonstra o anseio que venha a satisfazer o usuário de modo a facilitar o seu uso constante. A Plataforma RECIF para esta pesquisa foi iniciada em Março de 2014. A Tabela 3 apresenta um resumo do rendimento mensal em relação á construção da Plataforma, onde observa-se o início de seu desenvolvimento no mês de março de acordo ás especificações encontradas na literatura.

FIGURA 24 – VISUALIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES SOBRE O RENDIMENTO MENSAL DO RECIF



FONTE: Dados da pesquisa

A Tabela 3 apresenta uma síntese das visitas e rendimento mensal Plataforma RECIF desde que começou a ser estruturada em Março de 2014 até a presente data.

TABELA 3 - HISTÓRICO MENSAL RECIF

Mês	Visitantes únicos	Número de visitas	Páginas	Hits	Bytes
Jan 2014	0	0	0	0	0
Fev 2014	0	0	0	0	0
Mar 2014	36	49	611	3305	39.13 MB
Abr 2014	561	1181	3867	44666	145.41 MB
Mai 2014	610	2474	4849	42526	81.23 MB
Jun 2014	418	2111	4794	33053	66.07 MB
Jul 2014	542	1892	4507	43863	73.17 MB
Ago 2014	420	1371	2062	21703	38.62 MB
Set 2014	576	1989	4597	46719	85.22 MB
Out 2014	953	3195	12655	103930	399.16 MB
Nov 2014	768	1730	4917	63719	301.57 MB
Total	4884	15992	42859	403484	1.20 GB

FONTE: Dados da pesquisa

Estes dados gerais apresentados sobre a Plataforma RECIF e seu rendimento são mostrados com o objetivo de sustentar seu valor científico – ou seja, o interesse e curiosidade demonstrado por quem toma conhecimento da existência da plataforma, já que se observa a maior atividade no mês de outubro quando a Plataforma ficou pronta para ser avaliada. A seguir a Tabela 4 apresenta um sumário de dados coletados somente no mês de outubro, quando foi lançada a Plataforma em sua forma completa para ser avaliada.






TABELA 4 - SUMÁRIO DO PERÍODO REPORTADO NO MÊS DE OUTUBRO - RECIF

Período reportado Mês Out 2014					
Primeira visita	01 Out 2014 - 00:13				
Última visita	31 Out 2014 - 23:59				
	Visitantes únicos	Número de visitas	Páginas	Hits	Bytes
Tráfego visto	953	3195 (3.35 visitas/visitante)	12655 (3.96 Páginas/Visita)	103930 (32.52 Hits/Visita)	399.16 MB (127.93 KB/Visita)

FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa (2014).

A Tabela 5 mostra o ranking dos cinco países dos visitantes e as páginas visitadas da Plataforma do RECIF somente no mês de outubro de 2014.

TABELA 5 - TOP 5 PAÍSES VISITANTES AO RECIF






	Países	Páginas	Hits
	Brazil	4945	35177
	China	3001	29103
	United States	2629	24695
	France	965	6845
	Germany	241	299

FONTE: Elaborado do pelo autor com base nos dados da pesquisa (2014)

Na Tabela 6 são apresentados os principais Sistemas Operativos pelos quais se teve acesso à Plataforma e os navegadores correspondentes, durante o mês de outubro de 2014.

TABELA 6 - SISTEMAS OPERATIVOS E NAVEGADORES PRINCIPAIS DE ACESSO AO RECIF

Sistema Operacional	Hits	Por cento
 Windows	30483	82.3 %
 Desconhecido	5510	14.8 %
 Linux	553	1.4 %
 Macintosh	443	1.1 %
 Java	8	0 %
 BlackBerry	1	0 %

Browsers	Grabber	Hits	Por cento
 Google Chrome	Não	24365	65.8 %
 MS Internet Explorer	Não	5784	15.6 %
 Desconhecido	?	3440	9.2 %
 Mozilla	Não	2290	6.1 %
 Firefox	Não	814	2.2 %
 Safari	Não	276	0.7 %
 Opera	Não	11	0 %
 Nokia Browser (PDA/Phone browser)	Não	6	0 %
 Netscape	Não	6	0 %
 Samsung (PDA/Phone browser)	Não	2	0 %

FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa (2014)

A variedade de sistemas e navegadores utilizados demonstra que os visitantes fazem uso de computadores, tablets, telefones móveis e demais dispositivos eletrônicos, atendendo a proposta de desenvolvimento, conforme será observado a seguir. Isso manifesta que há interessados e que o RECIF desperta curiosidade.

A Figura 24 apresenta também os acessos a nível mundial á Plataforma RECIF durante os meses outubro e novembro de 2014.

FIGURA 25. MAPA COM OS ACESSOS Á PLATAFORMA RECIF



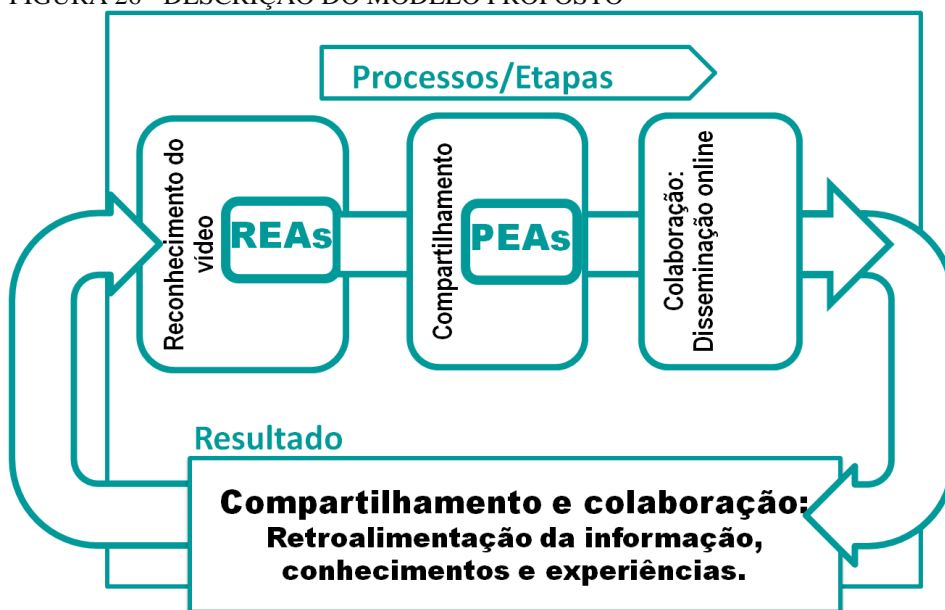
FONTE: RECIF, 2014 (<http://www.recif-ufpr.net/>)

O Capítulo 5 traz a análise dos resultados de um segundo instrumento que se propõe a validação após uso e navegação no sitio. Porém a análise de seus resultados será apresentada fazendo o paralelo com a literatura, por conta das três dimensões estruturadas no modelo proposto pelo RECIF.

5 CONSTRUÇÃO CONCEITUAL DO RECIF

Para a construção deste trabalho optou-se por realizar a análise dos dados em um modelo proposto em quatro etapas, sendo observado que a plataforma foi orientada por três dimensões: Reconhecimento, Disseminação e colaboração (Figura 25).

FIGURA 26 - DESCRIÇÃO DO MODELO PROPOSTO

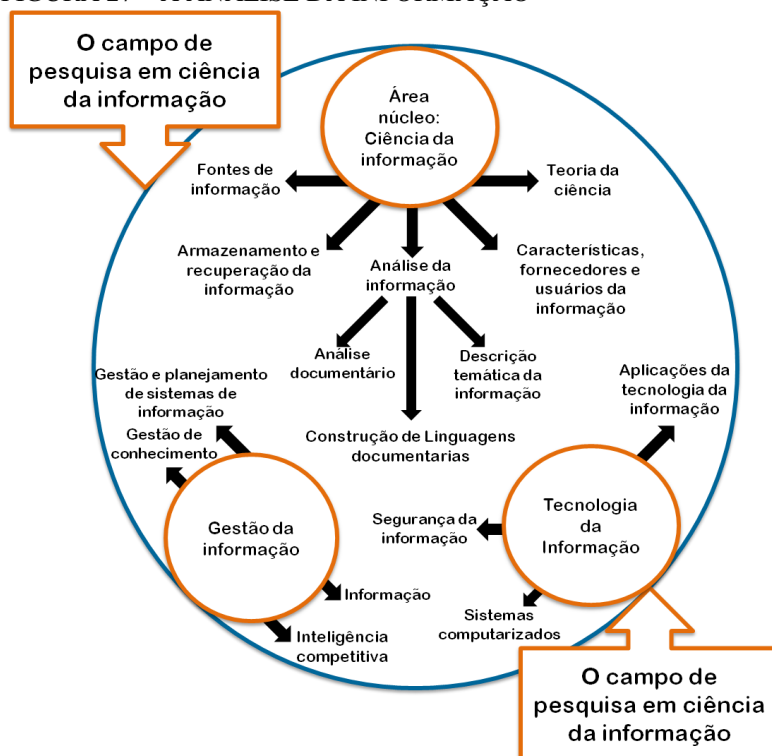


FONTE: Dados da pesquisa com base na literatura

O processo do modelo proposto consiste nas seguintes etapas: na primeira etapa foi recompilada a informação pertinente para reconhecer um vídeo que seja apto para ser apresentado em sala de aula; a segunda etapa sobre como realizar a divulgação a disseminação (compartilhamento) de um vídeo *online*; na terceira etapa sobre como promover a colaboração educativa; e passando todas as etapas lograr por fim o objetivo geral da pesquisa: um modelo de Compartilhamento e colaboração de PEAs com foco no conteúdo fílmico, pelo tanto se percebe também uma retroalimentação da informação, conhecimentos, ideias e experiências dos profissionais na interação com a ferramenta.

A interface da Plataforma RECIF é sustentada mediante o referencial teórico explorado. A Figura 27 explica como se fez a análise da informação nesta pesquisa.

FIGURA 27 – A ANÁLISE DA INFORMAÇÃO



FONTE: Baptista, Araújo Junior e Carlan (2010, p. 77).

A Figura 27 permite estruturar o raciocínio que a análise da informação no contexto da pesquisa da Ciência da Informação faz uma conexão com o uso do vídeo como recurso didático em sala de aula e a informação que precisa ser compreendida e assimilada nesta pesquisa. O Quadro 15 recria e explica a proposta do projeto sobre a ótica da Ciência da Informação.

QUADRO 15 – ANÁLISE DA INFORMAÇÃO NO PROJETO RECIF

Área núcleo	Sub áreas identificadas no projeto RECIF	Características do Projeto RECIF
Ciência da Informação	Armazenamento e recuperação da informação.	Oferece informação para incentivar o aprendizado e o conhecimento.
	Análise da informação	Para fazer a disseminação de um fragmento fílmico no RECIF se tem que realizar um análise prévio sobre seu conteúdo e então fazer uma relação com as temáticas da sala de aula.
	Construção de linguajes documentares.	Provoca a interação do conhecimento entre os participantes mediante o compartilhamento de conhecimento e experiências sobre o material disponível na plataforma.
Gestão da Informação	Informação	Fornece de informação para que possa ser usada em sala de aula
	Gestão do conhecimento	Os participantes podem compartilhar experiências com a informação fornecida pelo RECIF, criando desta maneira novo conhecimento.
Tecnologia da Informação	Sistemas computarizados	O projeto é um sistema que fornece informação a través de uma interfase que pode ser acedida desde um ordenador, <i>smartphone</i> ou tablets.
	Aplicações das Tecnologias da informação.	Fornece de recursos computacionais que procuram a produção, armazenamento, transmissão, acesso e uso das informações.

FONTE: Baseado em Tobías, M.Á., Freitas, M.C. D e Kemczinski, A. (2014) (doi.org/tm8)

O Quadro 18 é um resumo das relações que têm o Projeto RECIF com o modelo da análise da informação proposto por Araujo *et al.* (2010). A Figura 27 e o Quadro 18 apresentam os principais aspectos do Projeto RECIF e como ocorreu sua aplicação ao momento da seleção dos vídeos para serem inseridos na plataforma. Esta informação trazida do referencial é a que serviu para a aplicação do modelo proposto na plataforma do RECIF.

5.1. O PROJETO RECIF E SUAS DIMENSÕES

A seguir o Projeto RECIF será analisado por meio de suas dimensões isto é: Operacional, Conceitual e Estratégica. A seguir no Quadro 16 são apresentadas cada uma das dimensões estudadas enquanto a literatura e sua relação com os instrumentos de pesquisa usados, e as questões correspondentes a cada dimensão.

QUADRO 16 - DIMENSÕES DA PESQUISA

Dimensão na literatura	Dimensão no instrumento	Questões
	MOTIVAÇÃO PARA O USO DO VÍDEO COMO REA	Os vídeos selecionados são atrativos para o aprendizado dos estudantes
		Torna as aulas mais dinâmicas e proveitosas
		Permitem que os estudantes explorem assuntos de interesse com maior profundidade
		Estimulam a criatividade
		Incentivam a interação além da sala de aula
		Possibilitam o desenvolvimento do desempenho linguístico dos alunos
	O COMPARTILHAMENTO DE PEA NA PLATAFORMA	Incentiva produzir e compartilhar conteúdo
		Incentiva aprendizado digital
		Ajuda a complementar aquilo que é ensinado em aula
		Aumenta o comprometimento DO PROFESSOR com os alunos
		Possibilita utilizar vídeos para que os alunos aprendam em casa.
		Facilita a organização das atividades educativas
		Oportuniza melhoria nas práticas educativas com uso de tecnologia
	A PLATAFORMA ESTIMULA A COLABORAÇÃO ENTRE PARES	Oferece conteúdo como recurso didático e prática educativa para as discussões em aula (REA-PEA)
		Fornecer informações úteis e relevantes para uso em atividades de ensino.
		Possibilita disseminar atividades extracurriculares na aprendizagem com o uso das TICs
		Promove e estimula novas práticas educativas no ensino fundamental, médio e superior.

FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa (2014).

Os dados anteriores foram, igualmente, coletados pelo primeiro instrumento de pesquisa, por meio da plataforma RECIF. A diferença é que neste caso foram avaliadas, por

18 pessoas, três dimensões: Motivação para o Uso do Vídeo, O Compartilhamento de PEA na Plataforma e a verificação se a Plataforma estimula a Colaboração.

5.1.1. Dimensão operacional do projeto RECIF - MOTIVAÇÃO

O projeto RECIF é um exemplo de ferramenta de aprendizagem desenvolvida de forma estratégica e didática pedagógica para auxiliar o professor a dinamizar suas aulas. Trata-se de um banco de dados com descrições fílmicas de animação, que podem ser utilizadas como recurso didático por docentes que buscam acrescentar o caráter recreativo em suas aulas mediante exemplos práticos ou analogias (SANTOS, 2009).

A plataforma do RECIF de gestão de conteúdo é capaz de filtrar, catalogar, agregar, fusionar e integrar de forma inteligente, confiável e robusta, conteúdos de cenas de filmes provenientes de diversas fontes de natureza heterogênea encontradas na Internet. Esse tipo de conteúdo proporciona uma mensagem ou um exemplo para o aprendizado em uma disciplina.

Nesta seção, são apresentados os resultados referentes à validação da Plataforma. Estes resultados são oriundos da aplicação do segundo instrumento de coleta de dados intitulado de "Validação Final de Pesquisa", o qual foi aplicado aos respondentes após a interação e conhecimento das funcionalidades da Plataforma RECIF.

A Tabela 7 traz a análise das questões relacionadas a motivação dos alunos com o uso dos vídeos como Recurso didático. Assim, os dados da Tabela 7 se referem:

- a) na parte superior se encontram as avaliações feitas pelos respondentes as quais estão listadas da esquerda para a direita desde discordo totalmente com um peso (valor) na pesquisa de 1, e à direita a opção concordo plenamente a qual tem o maior peso (valor) na pesquisa com 7 pontos;
- b) na parte esquerda se encontram as perguntas correspondentes a dimensão em análise;
- c) as porcentagens indicam a quantidade de respondentes percentualmente;
- d) os valores embaixo de cada percentual indicam quantos respondentes indicaram como sua resposta essa opção, exemplificando tem-se no caso da primeira pergunta 13 pessoas indicaram que concordavam plenamente (com um peso de 7), logo isso representa 72,22% do total de respostas dessa questão, número que aparece acima do número 13 (total de avaliações).

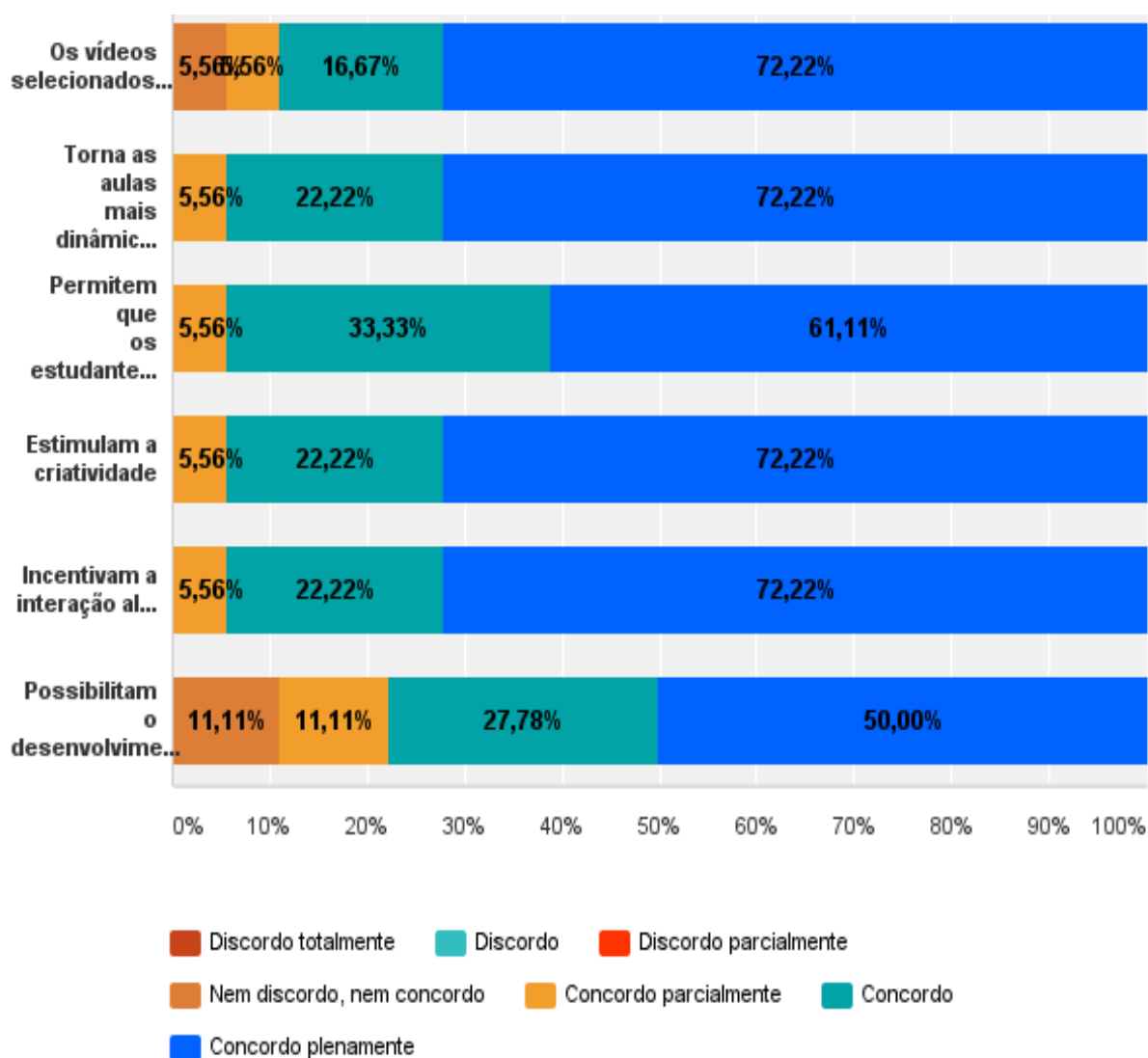
TABELA 7 - DIMENSÃO 1 -MOTIVAÇÃO PARA O USO DO VÍDEO COMO REA

Questões		Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Nem discordo, nem concordo	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo plenamente	Média de classificação
Os vídeos selecionados são atrativos para o aprendizado dos estudantes	Porcentagem	0,00%	0,00%	0,00%	5,56%	5,56%	16,67%	72,22%	6,56
	Avaliações	0	0	0	1	1	3	13	
Torna as aulas mais dinâmicas e proveitosas	Porcentagem	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,56%	22,22%	72,22%	6,67
	Avaliações	0	0	0	0	1	4	13	
Permitem que os estudantes explorem assuntos de interesse com maior profundidade	Porcentagem	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,56%	33,33%	61,11%	6,56
	Avaliações	0	0	0	0	1	6	11	
Estimulam a criatividade	Porcentagem	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,56%	22,22%	72,22%	6,67
	Avaliações	0	0	0	0	1	4	13	
Incentivam a interação além da sala de aula	Porcentagem	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,56%	22,22%	72,22%	6,67
	Avaliações	0	0	0	0	1	4	13	
Possibilitam o desenvolvimento do desempenho linguístico dos alunos	Porcentagem	0,00%	0,00%	0,00%	11,11%	11,11%	27,78%	50,00%	6,17
	Avaliações	0	0	0	2	2	5	9	

FONTE: Elaborada pelo autor com base nos dados da pesquisa

A Tabela 7 é complementada com a Figura 28, para que haja uma melhor visualização da informação apresentada. A visualização da informação demonstra que as pessoas da área educacional tiveram a percepção da Plataforma como atrativa em sua estrutura de fomentar o vídeo como recurso didático, já que a média de classificação indica os dados entre 6 e 7 pontos, é dizer que os respondentes concordam plenamente com o pesquisado nesta dimensão.

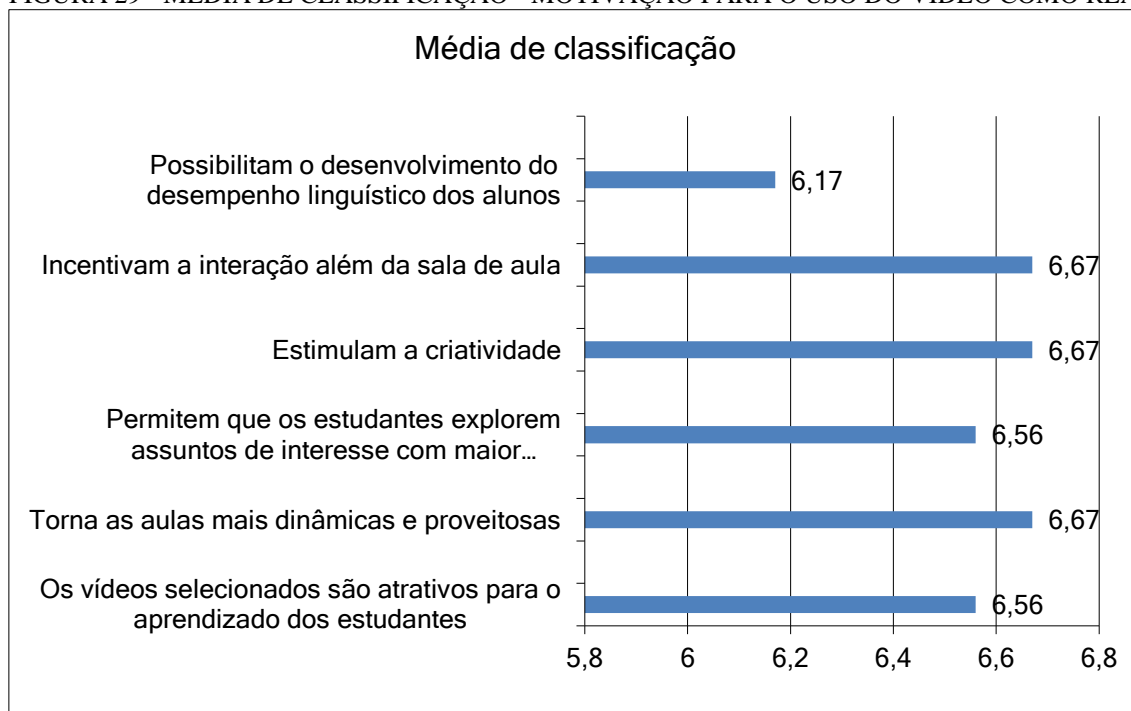
FIGURA 28. PORCENTAGENS MOTIVAÇÃO PARA O USO DO VÍDEO COMO REA



FONTE: Dados da pesquisa.

A técnica de análise nesta pesquisa faz uma média ponderada em base na pontuação total das questões. Os resultados refletidos na Figura 29 apontam que todos os resultados estão o mais próximo da nota máxima que é 7. A Figura 29 demonstra que na maioria das questões os respondentes estão de acordo com as perguntas feitas nesta dimensão sobre a Plataforma RECIF.

FIGURA 29 - MÉDIA DE CLASSIFICAÇÃO - MOTIVAÇÃO PARA O USO DO VÍDEO COMO REA



FONTE: Elaborada pelo autor com base nos dados da pesquisa (2014).

As análises dos dados complementam a literatura estudada, a maneira de compartilhar conhecimento e as teorias de aprendizagem mediante meios digitais estão em constantes transformações. A aceitação rápida da Plataforma proposta demonstra esse processo de transformação do processo de aprendizagem online.

Rosenberg (2005) coloca que existem duas formas de aprendizagem *online*: o treinamento *online* e a Gestão do Conhecimento (GC) (BADPA *et al.*, 2013; OOI, 2014) podem ser ainda mais poderosas quando usadas em conjunto. O RECIF traz em sua proposta o desejo de unir essas dimensões com os focos tradicionais do aprendizado em salas de aula para a construção de uma arquitetura completa do aprendizado baseado em tecnologia. O Quadro 17 trata de discutir o que muda no aprendizado ao longo do tempo em decorrência da incorporação das TICs.

QUADRO 17 - MUDANDO O APRENDIZADO

Realidades que estão mudando o aprendizado	Acrescentando
O Aprendizado baseado em tecnologia veio para ficar.	Devido à urgente necessidade de absorção de conhecimento faz-se necessário o uso da tecnologia.
Acreditar que o treinamento presencial em sala de aula está desaparecendo é algo equivocado e errado.	A existência e disseminação da aprendizagem online não têm como objetivo terminar com as aulas presenciais. Tem-se que saber quando deve ser usado o presencial e o <i>online</i> ou <i>B-learning</i> .
Justificar as despesas com ensino não é mais uma tarefa fácil.	É difícil a tarefa de se pensar em investimento em tecnologia para o ensino.
O aprendizado e o desempenho organizacional são facilitados por meio de estratégias e técnicas que vão além do treinamento.	O aprendizado vai além do treinamento, mas sem ignorar essa prática.
O local de trabalho mudou.	Ter a oportunidade de estar sempre ligado com conhecimento por meio da tecnologia <i>e-workplace</i> .

FONTE: Baseado em Tobías, M.Á., Duarte, M.C. e Kemczinski, A. (2014) (doi.org/tm9)

Nesta seção foram apresentados os resultados da literatura e do instrumento de pesquisa com relação a primeira dimensão que analisa a motivação para o uso do vídeo como REA. Na seguinte seção são analisados os mesmos aspectos sobre a ótica da segunda dimensão da pesquisa.

5.1.2. Dimensão conceitual do projeto RECIF- COMPARTILHAMENTO

De acordo com Teixeira (1995), a distinção entre o vivido e o imaginado nos ‘define’ como sujeitos produtores de palavras, sentidos e significados. Sujeitos do tempo, da cultura e da comunicação. Criando os signos, significados e a elaboração de conceitos onde se busca compreender e explicar a realidade na qual se vive, criando também valores, desejos e fantasias. Isto é o que forma a subjetividade dos indivíduos e geram suas experiências e expectativas.

O projeto RECIF sobre o processo de análise conceitual trata de conceitos, definições, hierarquia e tipologia da informação. Ele é um sistema que resume a informação principal de cenas de filmes para que depois possa ser procurada como recurso didático. O Projeto RECIF pretende pôr à disposição dos usuários interessados, a informação com foco na educação e o propósito de estimular e facilitar o uso de filmes como recurso didático, proporcionando ao interessado motivação e interação com a aprendizagem. Pois, os filmes são considerados um produto informacional, por transmitir por meio dos seus conteúdos, informação em forma de textos, sons e imagens em movimento.

A segunda dimensão abrange questões sobre o compartilhamento de PEAs na plataforma RECIF, cujas informações são sintetizadas na Tabela 8.

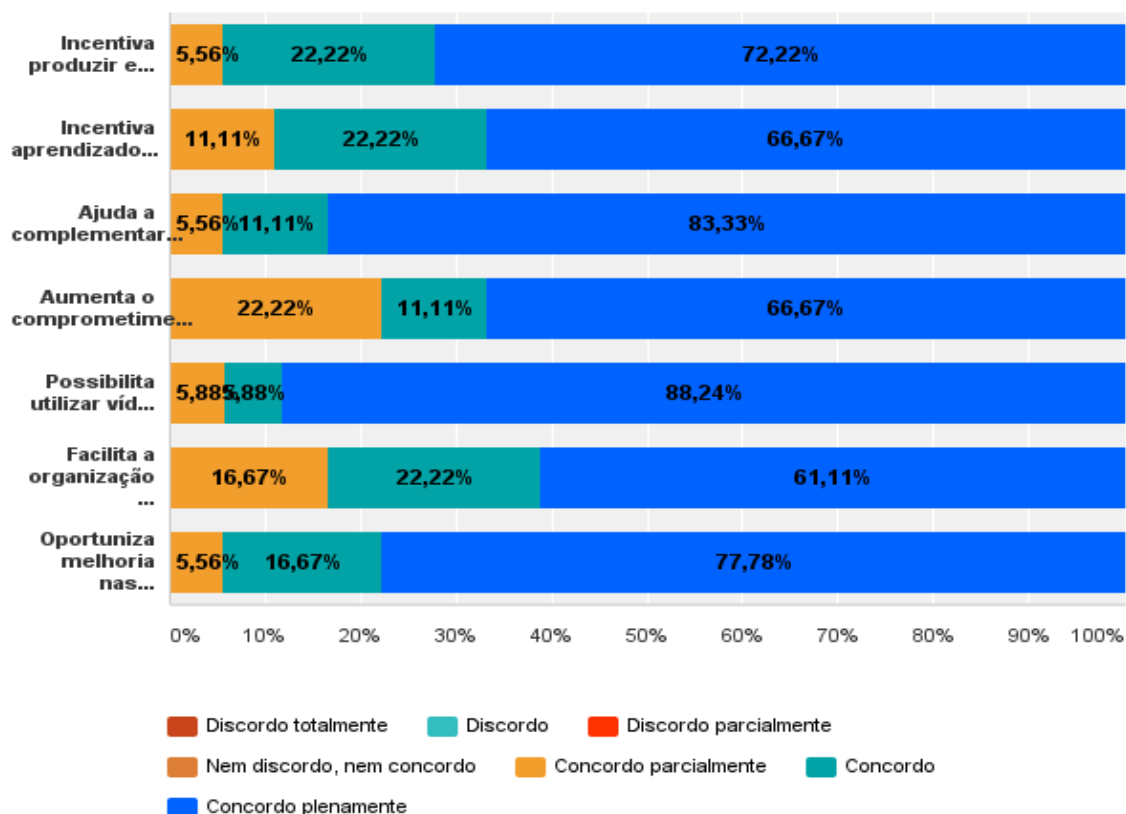
TABELA 8. DIMENSÃO 2 - O COMPARTILHAMENTO DE PEA NA PLATAFORMA

Questões		Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Nem discordo, nem concordo	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo plenamente	Média de classificação
Incentiva produzir e compartilhar conteúdo	Porcentagem	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,56%	22,22%	72,22%	6,67
	Avaliações	0	0	0	0	1	4	13	
Ajuda a complementar aquilo que é ensinado em aula	Porcentagem	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	11,11%	22,22%	66,67%	6,56
	Avaliações	0	0	0	0	2	4	12	
Ajuda a complementar aquilo que é ensinado em aula	Porcentagem	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,56%	11,11%	83,33%	6,78
	Avaliações	0	0	0	0	1	2	15	
Aumenta o comprometimento DO PROFESSOR com os alunos	Porcentagem	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	22,22%	11,11%	66,67%	6,44
	Avaliações	0	0	0	0	4	2	12	
Possibilita utilizar vídeos para que os alunos aprendam em casa.	Porcentagem	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,88%	5,88%	88,24%	6,82
	Avaliações	0	0	0	0	1	1	15	
Facilita a organização das atividades educativas	Porcentagem	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	16,67%	22,22%	61,11%	6,44
	Avaliações	0	0	0	0	3	4	11	
Oportuniza melhoria nas práticas educativas com uso de tecnologia	Porcentagem	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,56%	16,67%	77,78%	6,72
	Avaliações	0	0	0	0	1	3	14	

FONTE: Elaborada pelo autor com base nos dados da pesquisa(2014)

A Figura 30 permite mostrar as análises dos resultados nesta dimensão correspondente ao compartilhamento de PEAs na Plataforma RECIF.

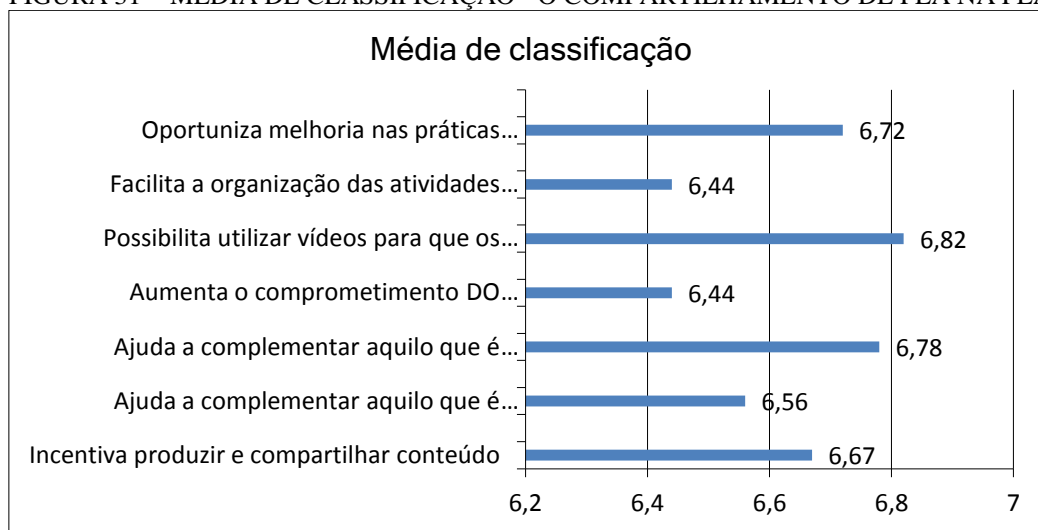
FIGURA 30. PORCENTAGENS DO COMPARTILHAMENTO DE PEA NA PLATAFORMA



FONTE: Elaborada pelo autor com base nos dados da pesquisa(2014).

Na Tabela 8 e na Figura 30 há a possibilidade de inferir que em sua maioria os respondentes estão de acordo de que a Plataforma favorece o compartilhamento de pratica educacional. E para sustentar ainda mais a informação visualizada na Figura 31, apresenta a Média de classificação.

FIGURA 31 - MÉDIA DE CLASSIFICAÇÃO - O COMPARTILHAMENTO DE PEA NA PLATAFORMA



FONTE: Elaborada pelo autor com base nos dados da pesquisa (2014).

A média de classificação dos resultados da Dimensão 2 (Figura 31) assevera que a Plataforma favorece o compartilhamento com os respondentes estabelecendo para a Dimensão 2 – Compartilhamento, média acima dos 6 pontos de 7 como a máxima (Figura 31).

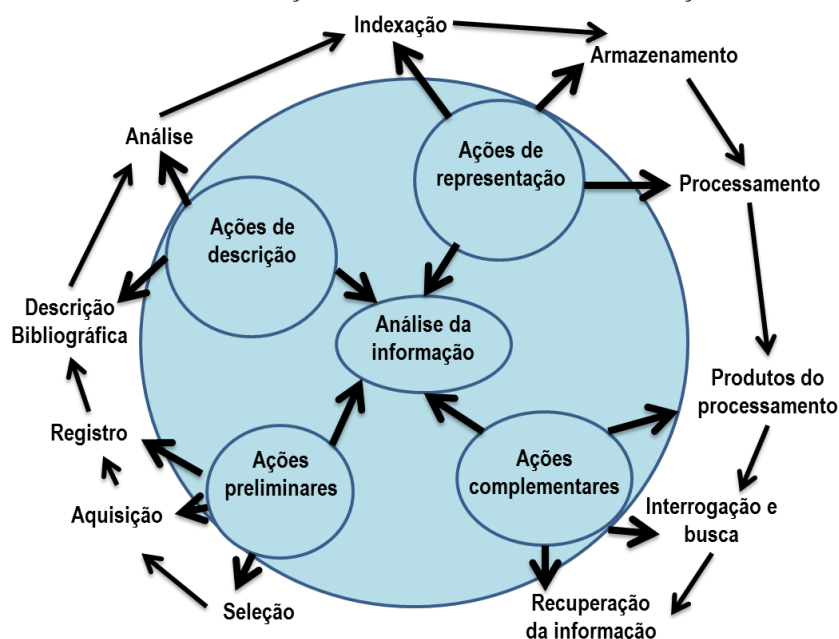
E com relação à literatura estudada, a proposta da utilização do projeto RECIF em plataformas federadas é instigar os interessados em aprender a buscar informações, proporcionando uma aprendizagem não linear, mas composta de conceitos, reflexões e análises. A utilização deste recurso pretende ajudar ao professor em tempo e trabalho já que estará disponível na Internet para consulta fora do ambiente de aula, embora também possa ser usado nas salas de aula.

A base de recuperação fílmica por conteúdo consiste na identificação de metadados que atendam a necessidade do usuário. É por isso que esta pesquisa baseia-se na análise do conteúdo informacional de filmes para sua disponibilização e uso em plataformas federadas.

A Figura 32 é uma adaptação para representar os descritores do processo de gestão de conteúdo inerente a Plataforma do RECIF (SANTOS, 2009). Descreve como é o processo de gestão de conteúdo no projeto RECIF, para a análise da informação existem quatro ações: de descrição; de representação; preliminares e complementares. Sendo que na ação deve-se seleccionar alguma de acordo ao tema e que há o desejo de catalogar um vídeo. Exemplos relacionados às ações podem ser visualizados conforme a Figura 32.

- a) ao visitar a plataforma – faz-se a reflexão: se não há um vídeo para uma aula específica, dar-se início pelas ações preliminares na busca de um outro adequado para o tema seleccionado, podendo passar de esta área de análise às ações de direcção.
- b) se já possui o vídeo, mas, não sabe como proceder a sua catalogação: a sugestão é fazer as ações de descrição, com uma análise do vídeo, posteriormente as ações de representação e finaliza-se com a indexação do conteúdo encontrado.

FIGURA 32 – A ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO



FONTE: Adaptado de Baptista, Araújo Junior e Carlan (2010, p.72)

No campo da tecnologia seis Teorias (Quadro 18) foram propostas ao longo dos últimos anos. Das teorias tradicionais de aprendizagem mostradas no Quadro 19. Pode-se dizer que o projeto RECIF centra-se principalmente na teoria da corrente humanística da educação, ou seja, a Aprendizagem significativa (mesma linha do *e-learning*). Da mesma forma, a aprendizagem significativa dá importância às variáveis internas da aprendizagem de cada indivíduo e considera a conduta humana como totalidade. Isto é o que é visível no projeto RECIF já que os recursos são disponibilizados e são procurados segundo necessidades dos usuários da Plataforma.

QUADRO 18. RELAÇÃO TEORIAS APLICADAS AO E-LEARNING COM OS DAS TEORIAS DE APRENDIZAGEM

Teorias dos principais autores sobre e-learning				Teorias dos principais autores das teorias de aprendizagem tradicional	
Autor	Teorias	Conceitos centrais	Impacto principal	Teorias identificadas na literatura	Ideias das teorias
PETERS	Teoria da Industrialização	Sociedade Industrial Sociedade Pós-Industrial	Princípios e Valores Sociais	Sociologia Cultural: Comportamentalista, Condicionamento e Estímulo -Resposta.	<ul style="list-style-type: none"> • Acredita-se que manipulando os elementos do ambiente (estímulos) pode-se controlar o comportamento. • É atribuído imenso poder ao ambiente. • O homem é produto do meio
MOORE	Teoria da Distância Transacional e Autonomia do Aprendiz	Distância Transacional	Necessidades do Aprendiz	Estudo Independente: Sociointeracionismo.	<ul style="list-style-type: none"> • O que o sujeito é capaz de fazer sozinho, e o potencial daquilo que ele consegue fazer com ajuda de outro indivíduo.
HOLMBERG	Teoria da Conversação Didática Guiada	Autonomia do Aprendiz Comunicação Distante Comunicação Didática Guiada	Promoção da Aprendizagem por meio de Métodos Pessoais e Convencionais	Corrente Humanística da Educação: Aprendizagem Significativa	<ul style="list-style-type: none"> • Dá-se importância às variáveis internas da aprendizagem; • Consideram a conduta humana como totalidade.
KEEGAN	Teoria da Reintegração dos Atos de Ensino e Aprendizagem	Reintegração dos Atos de Ensino e Aprendizagem	Recriação de Componentes Interpessoais presentes no Ensino Presencial	Pedagogia Tradicional: Comportamentalista	<ul style="list-style-type: none"> • Comportamento definido como um objeto observável. • Mensurável e que pode ser reproduzido em diferentes condições e com diferentes indivíduos;
GARRISON	Teoria da Comunicação e Controle do Aprendiz	Transação Educativa Controle do Aprendiz Comunicação	Facilitação da Transação Educativa	Teoria da Comunicação Princípios da Educação de Adultos	Freire (1979) afirma que o analfabeto apreende criticamente a necessidade de aprender a ler e escrever. Prepara-se para ser o agente desta aprendizagem. E consegue fazê-lo na medida em que a alfabetização é mais que o simples domínio mecânico de técnicas para escrever e ler.
VERDUIN e CLARK	Teoria da Tridimensionalidade	Diálogo/Suporte Estrutural / Especialização Competência/Autoaprendizagem	Requisitos das Tarefas e dos Aprendizes	Princípios da Educação de Adultos Estruturas do Conhecimento	Freire em 1964 lutou em favor da superação do analfabetismo no Brasil, em Guiné Bissau (ex-colônia portuguesa), em Cabo Verde, Angola, São Tomé e Príncipe, bem como na Nicarágua, na América Central e Estados Unidos.

FONTE: Baseado em Tobías, M.Á., Duarte, M.C. e Kemczinski, A. (2014)

No campo da tecnologia seis Teorias da: Industrialização; Distância Transacional e Autonomia do Aprendiz; Conversação Didática Guiada; Reintegração dos Atos de Ensino e Aprendizagem; Comunicação e Controle do Aprendiz e; Tridimensionalidade foram propostas ao longo dos últimos anos. O projeto RECIF centra-se principalmente na teoria da corrente humanística da educação, ou seja, a aprendizagem significativa (mesma linha do *e-learning*).

QUADRO 19 - TEORIAS DE APRENDIZAGEM X TECNOLOGIAS APLICADAS NA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Tipo	Descrição		Principais ideias
ASSOCIACIONISTA	Principais Teorias	Associacionista Comportamentalista Condicionamento Estímulo -Resposta.	O comportamento do ser humano é aprendido: 1. A aprendizagem passa a ter grande importância. 2. Atribuem imenso poder ao ambiente. 3. O homem é produto do meio 4. Acreditam que manipulando os elementos do ambiente (estímulos) pode-se controlar o comportamento. 5. Comportamento: definido como um objeto observável. 6. Mensurável e que pode ser reproduzido em diferentes condições e em diferentes sujeitos. 7. A base de todo o conhecimento é a experiência planejada.
	Principais autores	Pavlov Watson Guthrie Hull Thorndike Skinner	
MEDIACIONAIS	Principais Teorias	Aprendizagem Significativa Gestalt Genético-Cognitiva Genético-Dialética Conscientização	1. Destacam a importância da ação, do envolvimento e da interação do sujeito com o objeto a ser conhecido e a realidade. 2. Dão importância às variáveis internas da aprendizagem. 3. Consideram a conduta humana como totalidade. 4. Analisam a conduta como totalidade organizada. A compreensão parcelada e fracionária da realidade deforma e distorce a significação do conjunto. 5. O todo - os fenômenos de aprendizagem e conduta – é algo mais do que a soma e justaposição linear das partes.
	Principais autores	Piaget Kafka Köhler Whertheimer Maslow Rogers Paulo Freire	

FONTE: Baseado em Tobías, M.Á., Duarte, M.C. e Kemczinski, A. (2014)

A implementação do projeto RECIF centra-se nas teorias associacionistas já que estas buscam principalmente o raciocínio do indivíduo que é o seu objetivo, seja uma experiência ou uma aprendizagem por meio das cenas fílmicas fornecidas.

Apesar do ser humano ter habilidade para aprender pelos sistemas auditivo, visual e sinestésico de maneira combinada, há pessoas que utilizam um deles de forma predominante. É por isso que o foco do projeto é reunir estes sistemas de aprendizagem por meio da Tecnologia do vídeo, já que esta forma de aprendizagem reúne as principais configurações de aprendizagem.

O projeto RECIF centra-se nas teorias associacionistas já que estas buscam principalmente o raciocínio do indivíduo que é o seu objetivo, seja uma experiência ou uma aprendizagem por médio das cenas fílmicas fornecidas. Para complementar as teorias da aprendizagem mostradas no Quadro 19 é mostrado o Quadro 20.

QUADRO 20 - ESTILO DE APRENDIZAGEM

	Estilo de aprendizagem			Teorias de aprendizagem que podem ajudar
	VISUAL	AUDITIVO	SINESTÉSICO	
Como você aprende	Vendo, sendo capaz de fazer uma imagem imediata do que está recebendo como informação.	Ouvindo, sendo capaz de montar uma história com a informação que está recebendo.	Fazendo ou executando, sendo capaz de guiar-se pela experiência motora.	Aprendizagem Significativa Destacam a importância da ação, do envolvimento e da interação do sujeito com o objeto a ser conhecido e a realidade.
O que distrai sua atenção	Estímulos visuais em demasia ou conflitantes. Grande número de informações recebidas.	Ruídos de fundo. Estímulos auditivos dados rapidamente para serem convertidos em informações auditivas	Estímulos conflitantes visuais e/ou auditivos. Ser impedido de mover-se ou de fazer algo	Comportamentalista e Condicionamento: Estímulo-Resposta: atribuem imenso poder ao ambiente.
Processamento de informação	Tende a devanear quando está pensando. Pensa em ritmo rápido.	Os olhos tendem a ficar fixos quando está pensando. Seus pensamentos ocorrem em uma velocidade moderada.	Pessoas que tendem a olhar para baixo quando estão pensando. Seus pensamentos ocorrem em um ritmo mais lento.	Genético-Cognitiva: O todo - os fenômenos de aprendizagem e conduta - é algo mais do que a soma e justaposição linear das partes.
Como você interage com o ambiente	Verifica sempre o que está acontecendo ao seu redor.	Ouve o que está sendo dito a sua volta e não parece consciente de modificações no plano visual.	Mais focalizado em si, bastante consciente do clima que o circunda; não parece consciente da atividade visual.	Condicionamento e Estímulo – Resposta O homem é produto do meio
Estilos de organização	A percepção é global, percebe o todo e, se necessário, decompõe em partes a percepção inicial.	Organizados, dependem de informações detalhadas e de instruções passo a passo. São orientados pela linguagem. Repetem para si o que devem memorizar.	Organização gradual, criativa e divergente. Não há modelos definidos e estatísticos para aprendizagem. Chega a conclusões diferentes da maioria	Aprendizagem Significativa Destacam a importância da ação, do envolvimento e da interação do sujeito com o objeto a ser conhecido e a realidade.
Teorias de aprendizagem que podem ajudar	Associacionista Comportamento: definido como um objeto observável.	Condicionamento e Estímulo-Resposta (estímulos) pode-se controlar o comportamento.	Genético-Dialética Analisam a conduta como totalidade organizada. A compreensão parcelada e fracionária da realidade deforma e distorce a significação do conjunto.	Aprendizagem Significativa Destacam a importância da ação, do envolvimento e da interação do sujeito com o objeto a ser conhecido e a realidade;

FONTE: Baseado em Tobías, M.Á., Duarte, M.C. e Karczinski, A. (2014)

Pelo estudo sobre o compartilhamento, tanto na literatura como com os resultados analisados com o instrumento da pesquisa infere-se que o modelo formulado contribui ao compartilhamento na Plataforma RECIF.

5.1.3. Dimensão Estratégica do Projeto RECIF

Os espaços de compartilhamento de pesquisas e materiais aplicados a educação, no Século XXI fomentaram o desenvolvimento de repositórios dos mais diferentes domínios para Objetos de Aprendizagem, muitos deles disponíveis gratuitamente.

No entanto, a diversificação das informações é pequena, especialmente quando são avaliados os conteúdos e objetos destinados ao Ensino Superior. Dada a necessidade de ampliar as oportunidades entre os investigadores sobre o tema, cabe mapear os espaços virtuais de troca de experiências e de inovação, aplicáveis ao ensino superior baseado em tecnologia, para obter uma ferramenta de aprendizagem interativa e colaborativa.

A Tabela 9 apresenta às informações coletadas mediante o ultimo Instrumento de pesquisa na sua terceira Dimensão que trata de questões sobre a estimulação dos participantes na Colaboração na Plataforma.

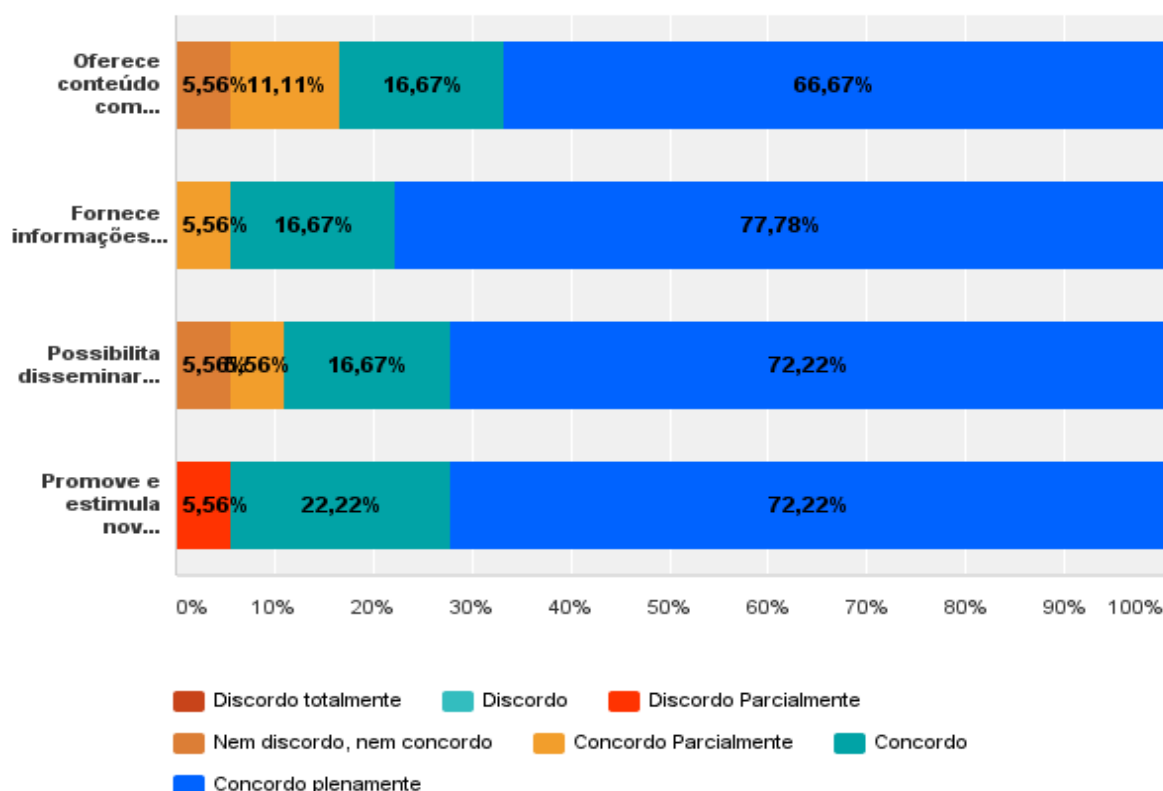
TABELA 9 - DIMENSÃO 3- A PLATAFORMA ESTIMULA A COLABORAÇÃO ENTRE PARES

Questões		Disco rdo totalm ente	Discordo	Discordo parcialm ente	Nem discordo , nem concordo	Concordo parcialment e	Concordo o	Concordo plenament e	Média de classificaçã o
Oferece conteúdo como recurso didático e prática educativa para as discussões em aula (REA-PEA)	Porcentagem	0,00 %	0,00%	0,00%	5,56%	11,11%	16,67%	66,67%	6,44
	Avaliações	0	0	0	1	2	3	12	
Fornece informações úteis e relevantes para uso em atividades de ensino.	Porcentagem	0,00 %	0,00%	0,00%	0,00%	5,56%	16,67%	77,78%	6,72
	Avaliações	0	0	0	0	1	3	14	
Possibilita disseminar atividades extracurriculares na aprendizagem com o uso das TICs	Porcentagem	0,00 %	0,00%	0,00%	5,56%	5,56%	16,67%	72,22%	6,56
	Avaliações	0	0	0	1	1	3	13	
Promove e estimula novas práticas educativas no ensino fundamental, médio e superior.	Porcentagem	0,00 %	0,00%	5,56%	0,00%	0,00%	22,22%	72,22%	6,56
	Avaliações	0	0	1	0	0	4	13	

FONTE: Elaborada pelo autor com base nos dados da pesquisa (2014)

E para a melhor apreciação da informação apresentada na Tabela 6 a informação é visualizada mediante a Figura 33.

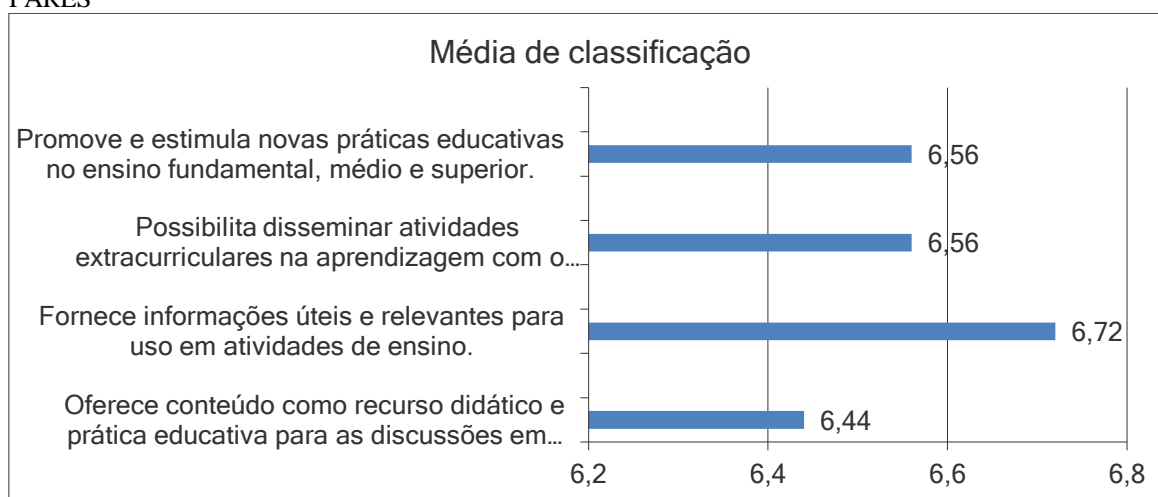
FIGURA 33. PORCENTAGENS A PLATAFORMA ESTIMULA A COLABORAÇÃO ENTRE PARES



FONTE: Elaborada pelo autor com base nos dados da pesquisa (2014).

Na Tabela 9 e na Figura 34 tem-se a análise da informação apresentada graficamente, tanto as porcentagens como a média de Classificação. A informação visualizada mediante o Gráfico, o porcentual indica que os respondentes estão de acordo que ocorre a colaboração entre pares na Plataforma. Fato que é constatado no Gráfico de Média de Classificação lembrando que a pesquisa é baseada em uma escala de likert de 7 pontos. Os resultados mostram neste último gráfico que a média de classificação está acima dos 6 pontos, conduzindo a constatação de que a plataforma pode estimular a colaboração entre os participantes.

FIGURA 34. MÉDIA DE CLASSIFICAÇÃO - A PLATAFORMA ESTIMULA A COLABORAÇÃO ENTRE PARES



FONTE: Dados da pesquisa

Enquanto na literatura, a análise da informação com ênfase na dimensão estratégica tem atuado no quesito segurança nos conteúdos compartilhados, facilidade de acesso às plataformas federadas com uma única identidade e ampliação de uso dos objetos de aprendizagem desenvolvidos na Plataforma RECIF.

A ideia da disseminação dos projetos federados como RECIF, no conceito como produto, é o aperfeiçoamento na implantação da plataforma com vista a compartilhar as experiências e incentivar a colaboração entre os profissionais da área educacional. O conceito está baseado em três ideias fundamentais:

- I. Baseado em redes federadas (interconectadas - que incentivam a colaboração).
- II. A disseminação mediante tecnologia de Internet para o computador com foco no usuário. (Incentivam o compartilhamento).
- III. Seu foco é no aprendizado, vinculando as principais maneiras do aprendizado: texto, visual, áudio, vídeo. Mesmas que envolvem os sentidos mais predominantes na aprendizagem de forma simultânea.

O uso da Internet permite a atualização da informação, a disseminação e sua distribuição virtualmente instantânea. Observa-se que as pessoas cada vez mais têm menos tempo para aprender e, por isso que precisam de um ritmo mais veloz que proporcione o aprendizado. E as plataformas federadas oferecem ao usuário final um meio para fazê-lo rapidamente e ao mesmo tempo de compartilhá-lo.

As perspectivas futuras conduzem que o espaço tanto na área educativa como laboral se tornem colaborativas com a possibilidade de interagir com outras instituições parceiras em

qualquer parte do mundo ofertando uma base fílmica para uso das práticas em sala de aula no ensino superior.

Para finalizar a terceira dimensão que trata da Estrutura da Plataforma, cabe apresentar que em seu total a ferramenta apresenta 11 páginas de navegação padrão, dois idiomas e com acesso aos vídeos por meio de login e senha.

A estruturação dos vídeos segue o formato de gestão similar ao Youtube® com diferencial nos descritores da cena de cada vídeo quanto às tags de aplicação nas práticas didáticas e temáticas específicas. Totalizam na plataforma mais de 300 vídeos divididos em categorias como se pode apreciar no Apêndice G.

5.2 SÍNTESE DO CAPÍTULO

Neste capítulo tem-se a narrativa teórica e técnica do modelo proposto que foi realizado em conformidade com a literatura estudada. De acordo ao exposto ao início desta pesquisa, para chegar aos resultados esperados, os quais são: o Compartilhamento e Colaboração de Práticas Educativas Abertas, focado especificamente em tecnologia do vídeo como recurso educativo. A expectativa reside no compartilhamento, interação e *feedback* da informação fornecida pelos participantes no projeto RECIF. Entre tantas outras as conclusões podem ser apresentadas como segue:

5.2.1 O Vídeo como REA

Com base na literatura e nos resultados empíricos é possível inferir que a aplicação do vídeo como recurso educacional faz com que o aprendiz seja feito orientado a reflexão sobre a realidade experimentada. Propiciando o aprendizado por meio da linguagem, mediada por manipulação dos signos que proveem de animações com um contexto, já que as informações do vídeo selecionado foram processadas pelo aprendiz e assimiladas.

O aprendiz empregando o vídeo como recurso didático no processo semiótico (apreciação do assistido) faz uso da informação assimilada para fazer generalizações e previsões sobre o tema fornecido em aula. O Professor é que faz a relação da teoria transmitida por meio de uma analogia que neste caso é o vídeo (REA) assimilando e gerando entre os alunos informações e conhecimentos individuais. Para tanto, faz-se necessário a correta identificação do vídeo para ser usado como recurso didático em sala de aula.

5.2.2 O compartilhamento enquanto as PEAs

Constatou-se que o professor é o analista e condutor do processo de aprendizado mediado por vídeo. Ele faz a relação da teoria transmitida por meio de um REA usando sua própria PEA.

As tecnologias novas fornecem aplicações que criam, em sua utilização do aprendizado funções para propiciarem o material didático (REA) e a forma de dar a aula (PEA) fica disponível como narrativa no espaço virtual. Fato que possibilita - olhar uma aula após uma aula – e trazer uma discussão das questões de reflexões dos profissionais sobre uso da Plataforma RECIF:

- a) Os vídeos selecionados são atrativos para o aprendizado dos estudantes.
- b) Torna as aulas mais dinâmicas e proveitosas.
- c) Permitem que os estudantes explorem assuntos de interesse com maior profundidade.
- d) Estimulam a criatividade.
- e) Incentivam a interação além da sala de aula.
- f) Possibilitam o desenvolvimento do desempenho linguístico dos alunos.

Em todos os casos as respostas dos profissionais foram além das expectativas desta pesquisa, com base nos parâmetros das métricas dos instrumentos de coleta de dados realizados, conduzindo a concluir que o compartilhamento do modelo proposto ocorreu com clareza para os respondentes.

5.2.3 A Colaboração na Pesquisa

Evidenciou-se que o modelo de colaboração e compartilhamento de PEAs com foco em vídeos, pela análise dos resultados teve eficácia na avaliação do projeto RECIF (Capítulo 5). Acrescente-se que foram analisadas as ferramentas de colaboração em diferentes ambientes, tanto em *e-learning*, plataformas federadas e MOOCs.

A análise realizada mostrou a eficiência da colaboração no modelo proposto, sendo esta identificada mediante a avaliação do projeto RECIF. A colaboração na Plataforma RECIF pode ser usufruída desde: o contato com as redes sociais que se têm na Plataforma, os fóruns, o material disponível em outras plataformas como *Youtube*[®] e *Twitter*[®], até a interação entre os usuários que foram cadastrados na plataforma e que compartilham ideias e experiências.

Finalmente, observou-se que a colaboração nesta pesquisa somente ocorrerá se seguir o modelo proposto o qual consiste na identificação de REAs, seguida do compartilhamento

mediante as PEAs de cada profissional e que se encerra com uma colaboração. Um trabalho de divulgação da plataforma deverá ocorrer e outras ferramentas deveram ser implementadas para gestão das colaborações na plataforma.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias disponíveis fornecem aplicativos que criam e possibilitam, quando de sua utilização para aprendizagem escolar, um modelo novo de materiais para o processo de ensino – aprendizagem. As funções proporcionadas por Sistemas Educacionais como o projeto RECIF funcionam como “uma aula depois de uma aula”, em um espaço virtual onde os alunos e professor tem contato. Também elas aportam um sentido novo aos recursos didáticos. Este tipo de Plataformas oferecem a troca de opiniões e experiências onde os alunos e professores podem criar seu próprio espaço vinculado com temas de aula. Sítios Web e redes sociais como *Youtube*® permitem que as informações sejam compartilhadas, no caso das aulas, ou mesmas opiniões de alunos ou professores sobre algum outro tema.

Sintetizando o trabalho desta pesquisa: toda a literatura estudada sobre teorias de aprendizagem tradicional e *online* foi confrontada para criar as bases do modelo proposto, estruturando dimensões para sua compreensão, e desta maneira sustentar a parte teórica desta pesquisa, para posteriormente ser avaliado este modelo, é dizer, não só ficar o modelo na parte teórico senão, se fez a plataforma RECIF para validar o modelo proposto. O que foi encontrado é que os Profissionais na área educativa tem sede, tem interesse por este tipo de ferramentas onde possam compartilhar conhecimento, informações e experiências.

Portanto, o modelo proposto usando vídeo como Recurso didático vem para incentivar os docentes, alunos e interessados em fortalecer seus conhecimentos e habilidades, para que acessem e sejam parte de um processo de intercambio e retroalimentação de informações e conhecimentos.

As tecnologias da informação e comunicação neste caso ao serem usadas como ferramentas do conhecimento, criam uma experiência diferente no processo de ensino/aprendizagem tradicional, entre os estudantes. Pois vincula a maneira na qual eles aprendem aos elementos para a construção do próprio conhecimento.

Este trabalho exige de parte dos profissionais que façam as análises fílmicas e semióticas, de acordo às especificações sugeridas nesta pesquisa ou de acordo a sua experiência, isso para a extração da informação e significados implícitos, e posterior organização desse conhecimento. Conforme proposto no objetivo do trabalho foi possível explorar as teorias envolvidas no Projeto RECIF, e o como se faz a análise da informação do mesmo na Plataforma RECIF.

A Plataforma RECIF esta sustentada nas teorias de aprendizagem confrontadas nesta pesquisa. Investigou-se as técnicas utilizadas para a organização da informação e do

conhecimento no projeto RECIF (filme como produto informacional), objeto de conteúdo e a utilização de filmes como REAs. Foi descrita, em forma específica, o funcionamento do Projeto desde sua abrangência operacional até a conceitual, assim como suas relações com a Plataforma já estruturada. Foi realizada uma descrição de como se faz a análise da informação até sua relação com as teorias de aprendizagem, que o sustentam como um método que se bem gerenciado pode se tornar uma ferramenta de aprendizagem efetiva.

No estudo constata-se que o ensino aprendizagem é efetivo se bem gerenciado por um modelo que incentive o compartilhamento e a colaboração, e que ofereça recursos especiais no campo didático para acrescentar o conhecimento de quem consulta. Seja aluno ou professor, podendo desta maneira também recriar o conhecimento ao fortalecer o aprendizado realizado em aula.

Portanto, esta pesquisa vem a fornecer de um modelo testado e avaliado para fomentar o compartilhamento e colaboração na área educacional para incentivar os docentes e discentes ou ainda pesquisadores que desejem ter acesso a mais conhecimento mediante REAs e PEAs. Para tanto, a investigação se justificou pela importância de uma transformação nas práticas didáticas tradicionais propondo os PEAs no Processo de Ensino aprendizagem usando os REAs. A presente pesquisa abordou o crescimento das TICs seu uso nas práticas de ensino e as preocupações com a mudança de perfil - os nativos digitais.

6.1 O MODELO PROPOSTO

A busca do Modelo Proposta começa no problema que foi identificado para fazer esta investigação: De que maneira fomentar o compartilhamento e a colaboração de Práticas Educacionais Abertas com foco no vídeo como recurso didático? A resposta consistente passa pelo estabelecimento e proposição do Objetivo Geral. Este consistiu em fazer a proposta de um modelo de compartilhamento e colaboração de práticas educacionais abertas a partir da recuperação de conteúdo informacional fílmico.

A criação, avaliação e validação do modelo proposto que foi o objetivo geral e os objetivos específicos foram atendidas no decorrer da presente pesquisa. A seguir são apresentados os objetivos específicos descrevendo em que parte do documento tem-se seu relato e estratégia metodológica.

- a. pesquisar as características das plataformas e ambientes de compartilhamento online orientadas à educação: mediante uma pesquisa exploratória apresentada no capítulo 2 onde foram abordados temas para responder esta questão como foram: as TICs na

sociedade e na educação, Compartilhamento e colaboração, Compartilhamento do conhecimento, Colaboração na educação, Plataformas educativas, *E-learning* e Plataformas federadas;

- b. analisar os requisitos de colaboração na perspectiva do Processo ensino-aprendizagem; também foram analisados, estudado e explorados estes requisitos no capítulo 2 abrangendo os tópicos: Tecnologias de compartilhamento e colaboração na Internet, Web X.0, Aspectos de colaboração das Redes Sociais, O Movimento de Acesso Livre e os Repositórios digitais, Ambientes de armazenamento online: Documentos, Ambientes de armazenamento online e MOOCs;
- c. estudar os fundamentos teóricos para o reconhecimento (seleção/identificação) de um vídeo para ser exibido em sala de aula como recurso pedagógico: Este objetivo específico também presente no capítulo 2 para orientar na estruturação do modelo proposto na pesquisa. Para tanto, estudou-se os seguintes tópicos: objeto de aprendizagem, Recursos Educacionais Abertos - REAs, Práticas Educacionais Abertas - PEAs, o filme como recurso educacional, análise de conteúdo, gestão de conteúdo semiose e semiótica e literatura existente sobre o filme em sala de aula;
- d. avaliar os aspectos de colaboração e compartilhamento necessários nas PEAs no uso do vídeo como recurso educacional: Este objetivo específico foi parte prática da pesquisa, ao se considerar uma pesquisa básica aplicada com base na literatura dos objetivos específicos anteriormente especificados. Para poder avaliar os aspectos de colaboração e colaboração nas PEAs foi necessária a criação de uma Plataforma para testar o modelo com o propósito de dar valorizar á pesquisa e o modelo proposto.

O processo do modelo proposto consiste primeiramente em reconhecer um vídeo para que seja apto para ser apresentado em sala de aula; a segunda etapa é a divulgação a disseminação (compartilhamento) de um vídeo *online*; e na terceira etapa abrange sobre como promover a colaboração educativa; todas as etapas deste modelo logram-se por fim o objetivo geral da pesquisa: um modelo de Compartilhamento e colaboração de PEAs com foco no conteúdo fílmico. Fechando com a percepção da necessidade da retroalimentação da informação, conhecimentos, ideias e experiências dos profissionais na interação com a ferramenta RECIF.

As tecnologias fornecem constantemente novos aplicativos que criam, na utilização da aprendizagem escolar, um modelo novo de materiais para o processo de ensino – aprendizagem. As funções proporcionadas por plataformas como RECIF podem funcionar

como “uma aula depois de uma aula”, em um espaço virtual onde os alunos e professor têm contato. Também as TICs aportam um novo sentido aos recursos didáticos com a criação e utilização dos REAs e PEAs.

O modelo proposto ao ser aplicado ofereceu a troca de opiniões entre alunos e professores, que podem criar seu próprio espaço vinculado com temas de aula. Sítios Web como *Youtube*[®] permitem que as informações sejam compartilhadas, no caso das aulas, ou mesmas opiniões de alunos ou professores sobre algum outro tema.

Esta pesquisa consistiu em apresentar o Projeto RECIF disponibilizando conteúdo informacional com conteúdo fílmico com objetivos pedagógicos. O que exige análises fílmicas e semióticas, para a extração da informação e significados implícitos, e posterior organização desse conhecimento. Conforme proposto no objetivo desta pesquisa, foi possível explorar as teorias envolvidas no Projeto RECIF, e como foram feitas as análises sobre a Plataforma, com foco na recuperação de conteúdos informacionais adequados ao propósito de aprendizagem.

O modelo para a realização da ferramenta RECIF, esta sustentado em diversas teorias de aprendizagem, isto com a finalidade de satisfazer as necessidades dos usuários finais, as quais podem ser fornecer conhecimento e conteúdo. Possibilitando acrescentar e melhorar o desempenho acadêmico.

Investigou-se ainda as técnicas utilizadas para a organização da informação e do conhecimento no projeto RECIF (filme como produto informacional), objeto de conteúdo e a utilização de filmes em Plataformas Federadas. Foi descrita, em forma específica, o funcionamento do Projeto desde sua abrangência operacional até a conceitual, assim como a apresentação de seus resultados em cada uma de suas dimensões estudadas. Foi realizada uma descrição de como se faz a análise da informação até sua relação com as teorias de aprendizagem, que o sustentam como um método que se bem gerenciado pode se tornar uma ferramenta de aprendizagem efetiva.

Na pesquisa constatou-se que o ensino aprendizagem é efetivo se bem gerenciado por ferramentas tecnológicas, que oferecem recursos especiais no campo didático para acrescentar o conhecimento de quem consulta. Seja aluno ou professor, podendo desta maneira também recriar o conhecimento ao fortalecer o aprendizado realizado em aula. As tecnologias ao serem usadas como ferramentas do conhecimento construtivista, que criam uma experiência diferente no processo de ensino/aprendizagem tradicional, entre os estudantes. Pois é vinculado com a maneira na qual eles aprendem melhor, e funcionam como elementos importantes para a construção do próprio conhecimento. Portanto, esta pesquisa é

materializada com a construção de uma modelagem para incentivar os docentes, discentes, pesquisadores a facilitar e recuperar experiências de uso do vídeo como REA.

A Plataforma RECIF teve ainda o propósito de testar no modelo proposto uma forma de validar o vídeo como Recurso didático. As análises feitas tanto no capítulo 4 e 5 com relação ao desempenho da Plataforma, refletem resultados positivos do modelo. Ou seja, a Pontuação máxima para todas as questões e dimensões que avaliam o projeto é Sete (7) e na análise dos resultados se obtiveram resultados acima de 6 pontos, o que significa que esta pesquisa tem no produto uma contribuição de um modelo para compartilhamento e colaboração de PEAs com foco em uso de vídeos e ainda avaliado por profissionais da área educacional.

6.2 TRABALHOS FUTUROS

A Ferramenta RECIF necessita ainda de muito estudo para crescer e contribuir no processo de ensino-aprendizagem e na pesquisa científica sobre tecnologias aplicadas a educação. A Plataforma poderá ter um *ranking* para cada colaboração fornecida na plataforma RECIF, onde o Professor poderia informar seu material fílmico usado em aula (REA) e detalhar também como ele utiliza esse Recurso didático, criando um PEA. Atividade não implantada na plataforma e que fica como proposta para outro trabalho.

Em um futuro próximo sugere-se uma parceria com outros serviços, como a Plataforma de Pesquisadores ORCID e o Programa de Pesquisa GPCIT para fornecer aos colaboradores um DOI – com registro de sua PEA. Outra alternativa é o registro via Plataforma *Figshare*, catalogando o trabalho dos colaboradores como um *Fileset* (set de arquivos) o qual pode ser cadastrado na plataforma e ter valor científico.

Outra das propostas para ser estudada sobre em trabalhos futuros é como aperfeiçoar a gestão de conteúdo da Plataforma RECIF. Esta pesquisa também pode ter um viés para ser trabalhada em estudos futuros para ser implementada em uma plataforma Educativa Federada.

Ainda pode-se aumentar seu valor em estudos futuros incrementando a gestão de conteúdos propostos não somente restritos a vídeos, podendo convertesse em um repositório de conteúdo de mídias digitais como: áudios, textos e imagens. Propõe-se que sejam pesquisa feita de maneira exploratória, de laboratório, documental e básica aplicada. Já que seria mais abrangente e ambicioso o resultado.

Finalmente, a base gerada de Práticas Educacionais abertas (PEAs) oportuniza uma discussão sobre a melhoria do processo de ensino aprendizagem sobre a ótica dos professores

e pedagogos que vivenciaram atividades com uso da Plataforma, formado comunidades de práticas e que possibilitam ainda acompanhar as falas (gestão do conhecimento) sobre a melhoria ou não do aprendizado dos alunos.

REFERÊNCIAS

- ACCINO, J.A.; CEBRIÁN, M. La plataforma es la red: Aprendizaje centrado en el usuario y arquitecturas centradas en la identidad. **Rev. Boletín de Rediris**, n. 84, novembro, 2008.
- ACCINO, J.A.; GIRALT, V.; CEBRIÁN, M. **Federated e-learning platform**. Terena EuroCAMP, Dubrovnik, novembro. 2007.
- ADAMS, D. Internet then and now: Timeline. Infografico. Disponível em: <<http://www.whoishostingthis.com/blog/2013/06/17/internet-then-and-now/>>. Acesso em: 18-18-2014
- AGUSTINI, G. **Compartilhamento de vídeo**. Guia do Vídeo Online. Disponível em: <<http://culturadigital.br/videoonline/2010/03/01/compartilhamento-de-video/>>. Acesso em: 05-08-2014
- ALBION, P. R. Web 2.0 in teacher education: Two imperatives for action. **Computers in the Schools**, v. 25, n. 3-4, p. 181-198, 2008.
- ALEXANDER, Bryan. Web 2.0: a new wave of innovation for teaching and learning? **Educause Review**, v. 41, n. 2, p. 32-44, 2006.
- ALLAMEH, S.M. An assessment of the effect of information communication technology on human resource productivity of Mobarekeh steel complex in Isfahan (IRAN). **Procedia Computer Science**, v. 3, p. 1321-1326, 2011.
- ALMEIDA, A. C. P. D. Produção de vídeos em sala de aula: uma proposta de uso pedagógico de celulares e câmeras digitais. # Tear: **Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, v. 2, n. 1, 2013.
- ALMEIDA, F.; LOURENCO, J. Creation of value with Web 3.0 technologies. Information Systems and Technologies (CISTI), 2011. In: IBERIAN CONFERENCE, 6., 2011. p.1-4. <http://ieeexplore.ieee.org/jproxy.lib.ecu.edu/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5974163>
Acesso em: 30-09-2014
- ALMEIDA, M.E.B. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 327-340, jul./dez. 2003.
- ALONSO, C.M.; GALLEGO, D. **Aprendizaje y ordenador**. Madrid: Dykinson, 2000.
- AMARAL, S.F.; BARROS, D.M.V. Estilos de aprendizagem no contexto educativo de uso das tecnologias digitais interativas. 2007. Laboratório de Novas Tecnologias Aplicadas na Educação (LANTEC). Disponível em: http://lantec.fae.unicamp.br/lantec/pt/tvdi_portugues/daniela.pdf. Acesso em: 28-06-2014
- ANDER EGG, E. **Introducion a las tecnicas de investigación social**: para trabajadores sociales. 7, ed. Buenos Aires: Editora Humanitas, 1978.

ANDERSON, P. What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education (Joint Information Systems Committee Technology and Standards Watch Report). 2007 Disponível em: JISC website: <<http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf>> Acesso em: 30-09-2014

ANDERSON, T.; DRON, J. Three generations of distance education pedagogy. **The International Review in Open & Distance Learning**, v. 12, n. 3, p. 80-97, 2011.

ANDO, D.; KITAMURA, M.; TERAOKA, F.; KANEKO, K. Content Espresso: A System for Large File Sharing Using Globally Dispersed Storage. In Cloud Computing Technology and Science (CloudCom), **Proceedings...**, IEEE 5th International Conference, v. 2, p. 337-340, 2013.

ANDRADE, A. *et al.* **Beyond OER**: Shifting focus to open educational practices. Open educational quality initiative. 2011. Disponível em: <http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-25907/OPALReport2011-Beyond-OER.pdf> Acesso em: 15-09-2014

ANUIES DE ALLENDE, C. **Glosario de términos vinculados con la cooperación académica**. Cidade do México: ANUIES, 2006.

AROYO, L.; GRAESSER, A.; JOHNSON, L. Intelligent educational systems of the present and future. **IEEE Intelligent Systems**, v. 22, n. 4, p. 20-21, 2007.

ATKINS, D.E.; BROWN, J.S.; HAMMOND, A.L. A review of the Open Educational Resources (OER) movement: Achievements, challenges, and new opportunities, Hewlett Foundation Report. 2007. Disponível em: <http://www.hewlett.org/uploads/files/ReviewoftheOERMovement.pdf> Acesso em: 15-09-2014

AT&T. The Fiction to Reality Timeline. ATTSAVINGS. 2014. Disponível em: <<http://www.attsavings.com/technology-timeline>> Acesso em: 24-07-2014

AUDINO, D.F.; NASCIMENTO, R.S. Objetos de Aprendizagem: diálogos entre conceitos e uma nova proposição aplicada a educação. **Revista Contemporânea de Educação**. v. 5, n. 10, 2010.

BAKSHY, E.; HOFMAN, J. M.; MASON, W. A.; E WATTS, D. J. **Proceedings...**, of the Fourth International Conference on Web Search and Data Mining, Hong-Kong, p. 65, 2011.

BASANESE, L. **The six most fascinating technology statistics today**. 2013. Disponível em: <<http://dailyreckoning.com/the-six-most-fascinating-technology-statistics-today/>> Acesso em: 22-07-2014.

BAPTISTA, A.A. **A falar nos entendemos**: a interoperabilidade entre repositórios digitais, Salvador: EDUFBA, p. 71-90, 2010.

BAPTISTA, D.M.; ARAÚJO JR., R.H. de; CARLAN, E. O escopo da análise de informação. In: ROBREDO, J.; BRÄSCHER, M. (Orgs.). **Passeios no Bosque da Informação**: estudos sobre representação e organização da informação e do conhecimento. Brasília DF: IBICIT,

2010. Edição eletrônica. Disponível em: <http://www2.senado.gov.br/bdsf/handle/id/189812>>. Acesso em: 01-01-2014

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Editora Ed. 2010.

BARMAN-ADHIKARI A.; RICE, E. Social networks as the context for understanding employment services utilization among homeless youth. **Evaluation and Program Planning**, v. 45, p. 90-101, 2014.

BAUMGARTNER, P. The Zen art of teaching: Communication and interaction in e-education. 2007. Disponível em: <http://www.ro.feri.uni-mb.si/razno/icl2004/pdf/baumgartner.pdf>> Acesso em: 16-09-2014

BASENESE, L. **The Six Most Fascinating Technology Statistics Today**. Tech & innovation daily. Disponível em: <http://www.techandinnovationdaily.com/2013/05/31/six-tech-statistics-mary-meeker/>> Acesso em: 30-09-2014

BAX, M.P.; PARREIRAS, F.S. Gestão de conteúdo com softwares livres. In: KMBrasil, 2003, São Paulo. **Anais...** São Paulo: SBGC – Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento, 2003.

BECERRO, S.D. Plataformas educativas, un entorno para profesores y alumnos. **Revista digital para profesionales de la enseñanza**, n. 2, mayo, p. 1-7, 2009.

BECKER, M.C. Organizational routines: a review of the literature industrial and corporate change. **Industrial and Corporate Change**, v. 13, n. 4, p. 643-677, 2004.

BELLONI, M. Tecnologia e formação de professores: rumo a uma pedagogia pós-moderna? **Educação e Sociedade**, vol. 19, n. 65, Campinas, 1998.

BELLONI, Maria Luiza. Tecnologia e formação de professores: rumo a uma pedagogia pós-moderna? **Educação e Sociedade**, v. 19, n. 65, Campinas, 1998.

BERMAN, D. (2012). In the Future, who will need teachers? **The Wall Street Journal**, v. 23, October, 2012.

BERNERS-LEE, T How It All Started, 2004. Disponível em: <http://www.w3.org/2004/Talks/w3c10-HowItAllStarted/?n=1>> Acesso em: 22-07-2014

BERNERS-LEE, T; CAILIAU, R; LUOTONEN, A; NIELSEN, H. F.; SECRET, A. **The world-wide web**. Communications of the ACM, 1994.

BETHESDA. **Statement on Open Access Publishing**. 2003. Disponível em: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>> . Acesso em: 03-07-2014.

BEVORT, E.; BELLONI, M. Mídia-educação: conceitos, história e perspectivas. **Educ. Soc.** [online]. , v. 30, n.109, p. 1081-1102, 2009. BARROS, N. V. Curso: Capacitação para Conselhos Tutelares - Projeto SIPIA - ministrado na Faculdade de Administração – Niterói /UFF, 14, 15 e 17 de julho de 2005.

BEVORT, E.; BELLONI, M.; Mídia-educação: conceitos, história e perspectivas. **Educação e Sociedade**. Campinas, v., 30 n.109, Set./Dez., 2009

BEETHAM, H.; SHARPE, R. **Rethinking pedagogy for a digital age**: Designing for 21st century learning. Routledge, 2013.

BHASKAR, S. **A evolução das tecnologias de educação on-line**. 2013. Disponível em: <<http://edtechreview.in/e-learning/599-evolution-of-online-education-technologies>>. Acesso em: 21-07-2014

BIANCO, F.; MICHELINO, F. The role of content management systems in publishing firms. **International Journal of Information Management**, v. 30, n. 2, April 2010, p. 117-124, 2010.

BIZIRGIANNI, I.; DIONYSOPOULOU, P. *The Influence of Tourist Trends of Youth Tourism through Social Media (SM) & Information and Communication Technologies (ICTs)*. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 73, p. 652-660, 2013.

BOAI. **Budapest Open Access Initiative**. 2002. Disponível em: <<http://www.soros.org/openaccess/read>>. Acesso em: 03-07-2014.

BODNAR, K. **10 rules for succeeding in a Web 3.0 world** [Web log message]. 2011. Disponível em: <<http://goo.gl/8tT4Xy>>. Acesso em: 10-09-2014

BONEU, J.M. Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. **RUSC – Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento**, v. 4, n. 1, p. 36-47. 2007

BORGATTI, S.P.; HALGIN. D.S. On network theory. **Organization Science**, v. 22, n. 5, p. 1168-1181, 2011.

BOXALL, M. MOOCs: A massive opportunity for higher education, or digital hype? **The Guardian Higher Education Net work**, v. 8, Aug., 2012.

BRANSDSFORD, J. D.; BROWN, A. L.; COCKING, R. R. (Org.). *Como as pessoas aprendem: cérebro, mente, experiência e escola*. São Paulo: SENAC, 2007.

BRENNANA, A.; DOOLEY. L. Networked creativity: a structured management frame work for stimulating innovation. **Technovation**, v. 25, p. 1388-139, 2005.

BRUNO, A. R.; PESCE, L. Mediação partilhada, dialogia digital e letramentos: contribuições para a docência na contemporaneidade. **Atos de Pesquisa em Educação**, v. 7, n. 3, p. 683-706, 2012.

BURKITT, K.J.; DOWLING, E.G.; BENNETT, M.M. U.S. **Patent Application 14/148,552**. 2014.

CAFOLLA, R. Project Merlot: bringing peer review to webbased educational resources. **Journal of Technology and Teacher Education**, v. 14, n. 1, p. 313-323, 2006.

CALDERON, J.P. Workshop Internacional de Tecnologias para a Competitividade Global em Gestão, Empreendimento e Inovação. Universidade EAN. Bogotá, Colombia. Agosto, 2012.

CALDWELL, T., "Seek and destroy", **Segurança de Rede**, v. , 9, p. 15-19, 2012.

CALVINO, I. Se una notte d'inverno un viaggiatore, (1979), p. 242. C. S. Peirce. **Collected Papers of Charles Sanders Peirce** (1931-1996), p. 242.

CAMILLERI, A. F.; EHLERS; U. D.; PAWLOWSKI, J. **State of the art review of quality issues related to open educational resources** (OER). 2014.

CARDON, D. **Présentation. Réseaux** – Communication – Technologie – Société, Paris. Edição especial: Réseaux Sociaux de l'Internet, v. 26, n. 152, p. 7-15, 2008.

CARMODY, S., ERDOS, M., HAZELTON, K., HOEHN, W., MORGAN, B., SCAVO, T., e WASLEY, D. In: **Common Technical Requirements and Information**. vol. 2005. 2005.

CARVALHO, A.A.A. Indicadores de qualidade de sites educativos. **Cadernos SACAUSEF: Sistema de Avaliação, Certificação e Apoio à Utilização de Software para a Educação e a Formação**. Ministério da Educação, v. 2, p. 55-78, 2005.

CARVALHO, A.A.A. **Manual de ferramentas da Web 2.0 para professores**. Brasília: Ministério da Educação, Portugal, 2008. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/7358>>. Acesso em: 09-06-2014.

CEBRIAN, M. Educación y futuro. Conferencia. **Proceedings**,...Congreso internacional SINED. Cd. de México, 2011.

CEBRIAN, M. *Seminario sobre ePortafolio federado*. Conferencia. Universidade Federal do Paraná, 2013.

CHA, M.; HADDADI, H.; BENEVENUTO, F.; E GUMMAD, K. P. Measuring User Influence on *Twitter*: The Million Followers Fallacy. **Proceedings of the Fourth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media**, Washington, DC, 2010.

CHAN, T. *et al.* One-to-one technology-enhanced learning: An opportunity for global research collaboration. **Research and Practice in Technology Enhanced Learning**, v. 1, n. 1, p. 3-29, 2006.

CHAMARELLI FILHO, M. **Fotografia, percepção e subjetividade**. Disponível em: <<http://www.studium.iar.unicamp.br>> Acesso em: 26-06-2014.

CHARCAS, P.G. **Plataformas educativas**. 2009. Disponível em: <<http://plataformas-educativas.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 29-06-2014.

CHEN, Chih-Ming; LIN, Shang-Tzu. Assessing effects of information architecture of digital libraries on supporting E-learning: a case study on the digital library of nature & culture. **Computers & Education**, v. 75, June, p. 92-102, 2014.

CHEN, J.; MCQUEEN, R. J.; SUN, P.Y.T. Knowledge transfer and knowledge building at offshored technical support centers. **Journal of International Management**, v. 19, n. 4, p. 362-376, 2013.

CHENG, X.; DALE, C.; LIU, J. . Statistics and social network of *Youtube*[®] videos. In Quality of Service, 2008. IWQoS 2008. **Proceedings....**, 16th International Workshop on, p. 229-238. IEEE.

COMMONWEALTH OF LEARNING. **Guidelines for Open Educational Resources (OER) in Higher Education**. Vancouver, p. 22, 2011. Disponível em: <<http://www.col.org/resources/publications/Pages/default.aspx>>. Acesso em: 13-06-2014.

CONOLE, G.; MCANDREW, P.; DIMITRIADIS, Y. The role of CSCL pedagogical patterns as mediating artefacts for repurposing Open Educational Resources. **Techniques for fostering collaboration in online learning communities: theoretical and practical perspectives**, p. 206-223, 2011.

CONOLE, G.; WELLER, M. Using learning design as a framework for supporting the design and reuse of OER. **Journal of Interactive Media in Education**. 2008. Disponível em: <<http://jime.open.ac.uk/article/2008-5/336>> Acesso em: 16-09-2014

CORMIER, D.; SIEMENS, G. Through the open door: open courses as research, learning & engagement. **Educause Review**, v. 45, n. 4, p. 30-39, 2010.

COSTA, F.D.O. **Gestão de conteúdo como apoio ao processo de tomada de decisão em Instituição Federal de Ensino Superior**. 115f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação, 2013.

COUGHLAN, P.; COUGHLAN, D. Action research. In: Karlsson, C. (Ed.). **Researching Operations Management**. New York: Routledge: Taylor & Francis Group, 2009.

CRUZ, Tadeu. **Gerência do Conhecimento**. São Paulo: Ed. Cobra, 2002.

CHRISTENSEN, C.M. **The innovator's dilemma**. New York: HarperCollins, 2003.

DANE, F.C. **Research methods**. Local: Brooks Cole, 1990.

DEVRIES, I. Evaluating open educational resources: lessons learned. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 83, 4 July, p. 56-60, 2013.

DEZUANNI, M.; MONROY, A. Prosumidores interculturales: la creación de medios digitales globales entre los jóvenes. **Comunicar**, v. 38, p. 59-66, 2012.

DIAS, Paulo. Desenvolvimento de objectos de aprendizagem para plataformas colaborativas. Congresso Iberoamericano de Informatica Educativa, 7.2004, **Anais....**, Monterrey

DIAZ, V. Web 2.0 and emerging technologies in online learning. **New Directions for Community College**, v. 150, p. 57-66, 2010.

DILLENBOURG, P.; JÄRVELÄ, S.; FISCHER, F. The evolution of research on computer-supported collaborative learning. **Technology-enhanced learning**, p. 3-19. Springer Netherlands, 2009.

DOCTOR, G.; RAMACHANDRAN, S. Considerations for implementing an institutional repository at a business school in India. **International Journal of Information Management**, v. 28, n. 5, p. 346-354, 2008.

DE MOURA, C. E. O cinema e a estética do movimento: por uma reflexão filosófica da arte na existência. **Prometeus Filosofia**, v. 3, n. 6, 2013.

ECO, U. **Os limites da interpretação**. 2.ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.

ECHEVERRIA, Javier. Gobernanza de la sociedad europea de la información. **Rev. Iberoam. Cienc. Tecnol. Soc.**, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, v. 3, n. 8, abr. 2007.

EHLERS, U. D. Extending the territory: From open educational resources to open educational practices. **Journal of Open, Flexible and Distance Learning**, v. 15, n. 2, p. 1-10, 2011a.

EHLERS, U.D. From open educational resources to open educational practices. **E-learning Papers**, v. 23, p. 18, 2011b.

FERREIRA, E.K.; PÁTARO, C.SO. O cinema como recurso didático e pedagógico na educação dos jovens. EPCT – Encontro de Produção Científica e Tecnológica, 5 **Anais...**, 26 e 29 de outubro, 2010.

FREITAS, M. C. D.; BRINGHENTI, I. . Considerações sobre o ensino de construção civil pela internet. In: Congresso Brasileiro de ensino de engenharia, 2003, Rio de Janeiro. **Anais...**, Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, 21. Rio de Janeiro: IME, 2003.

Fuks, H., Raposo, A. B., Gerosa, M. A., Pimentel, M., Filippo, D., & Lucena, C. J. P. **Teorias e modelos de colaboração. Sistemas Colaborativos**. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus-SBC, 2011.

GALAGAN, P. The future of the profession formerly known as training. **T&D Magazine**, v. 57, n. 12, 2003.

GARCEZ, R.O. **O uso da tecnologia de informação e comunicação, no ensino, por professores universitários**. Dissertação. 176f. Programa de Pós-graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2007.

GARCIA-ARENAS, M. *et al.* Assessing speed-ups in commodity cloud storage services for distributed evolutionary algorithms. **Proceedings...**, IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC), Presented at the 2011 IEEE congress on evolutionary computation (CEC) p. 304–311, 2011.

GARCIA, F.A. *et al.* A comparative study of six European databases of medically oriented web resources. **Journal of the Medical Library Association**, v. 93, n. 4, p. 467-479, 2005.

GEROSA, M. A. **Desenvolvimento de groupware componentizado com base no modelo 3C de colaboração**. Rio de Janeiro, 2006.

GESER, G. **Open Educational Practices and Resources: OLCOS Roadmap 2012**. Salzburg, 2007. Disponível em: <http://www.olcos.org/english/roadmap/download/index.htm> Acesso em: 15-09-2014

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOMES, Maria João; ROSA, Flávia, Org. Repositórios institucionais: democratizando o acesso ao conhecimento.

GUTIERREZ, K. **18 Mind-Blowing eLearning Statistics You Need To Know**. 2012. Disponível em: <http://info.shiftelearning.com/blog/bid/247473/18-Mind-Blowing-eLearning-Statistics-You-Need-To-Know> Acessado em: 21-07-2014

GUERRINI, F. M.; ESCRIVÃO FILHO, E. **Gestão e organização na era da informação**. São Carlos: SEP-EESC-USP, 2008.

GOMES, C.F. Novas concepções de ensino-aprendizagem de sociologia com recursos do cinema. Congresso Nacional de Educação, 11. EDUCERE, **Anais ...**, Curitiba, Paraná, 2013.

GRODECKA K.; WILD F.; KIESLINGER B. **How to Use Social Software in Higher Education**: iCamp Project, 2009.

HATTNER, A. **Blade Runner**. Interfaceumfaimi. Disponível em: <http://interfaceumfaimi.wordpress.com/>. Acesso em: 30-06-2014.

HENNING, P.C.; GUIMARÃES, M.C.S. **Acesso livre à informação científica: os repositórios institucionais portugueses da área da saúde e algumas contribuições para o Brasil**, 2014.

HITT, M.; IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R. **Strategic management cases: competitiveness and globalization**. Cidade do México: Cengage Learning, 2012.

HODGINS, Wayne; CONNER, Márcia. **Everything you ever wanted to know about learning standards but were afraid to ask**. 2001. Disponível em: <http://linezine.com/2.1/features/whewywtks.htm>. Acesso em: 26-06-2014.

HURAJ, L., SILÁDI, V.: Cryptography as a Paradigm Proposal for Building the Computer Science Knowledge. **Proceedings...**, of the 13th WSEAS International Conference on COMPUTERS: Recent Advances in Computers, WSEAS Press, Rodos Island, Greece, p. 357-361, 2009.

HUNSINGER, D. S.; CORLEY, J.K. An examination of the factors influencing student usage of dropbox, a file hosting service. **Proceedings...**, of the Conference on Information Systems Applied Research, v. 2167, p. 1508, 2012.

HU, W.; YANG T.; MATTHEWS, J.N. The good, the bad and the ugly of consumer cloud storage ACM SIGOPS. **Operating Systems Review**, v. 44, n. 3, p. 110-115, 2010.

HYLÉN, J.; SCHULLER, T. Giving knowledge for free. **OECD Observer**, v. 263, p. 21-22, 2007.

HYLÉN, J. **Open educational resources**: opportunities and challenges. 2006. Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/5/47/37351085.pdf>>. Acesso em: 16-09-2014

IAMNITCHI, A. et al. The small world of file sharing. *Parallel and Distributed Systems*. **IEEE Transactions on**, v. 22, n. 7, p. 1120-1134, 2011.

IEEE. **Institute of Electrical and Electronics Engineers**. 2000. Disponível em <<http://www.ieee.org>> Acesso em: 14-04-2014

IGLESIAS, A.; MORENO, L.; MARTÍNEZ, P., CALVO R. Evaluating the accessibility of three open-source learning content management systems: a comparative study. **Computer Applications in Engineering Education**, v. 22, n. 2, p. 320-328, 2011.

ISOTANI, S.; BRANDÃO, L.O. O papel do professor e do aluno frente ao uso de um software de geometria interativa: iGeom. **Boletim de Educação Matemática**, v. 27, n. 45, p. 165-192, 2013.

INEE. **PISA para docentes**: la evaluación como oportunidad de aprendizaje. 2005. México. Disponível em: <http://www.educacionbc.edu.mx/departamentos/evaluacion/descargas/Archivos/PISA_docentes.pdf>, Acesso: 04/08/2014.

JÚNIOR, W. C.D.F. **Análise de conteúdo**. Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação. São Paulo: Atlas, 380, 2005.

KANUKA, H. Understanding e-learning technologies-in-practice through philosophies-in-practice. In Anderson, T. (Ed.), **The theory and practice of online learning**, Athabasca, CA: Athabasca University Press, p. 91-119, 2008.

KAMBIL, A. What is your Web 5.0 strategy? **Journal of Business Strategy**, v. 29, n. 6, p. 56-58, 2008

KELLER, P.; MOSSINK, W. **Reuse of material in the context of education and research**. 2008. Disponível em: <http://www.surffoundation.nl/SiteCollectionDocuments/Report_SURFCC_Reuse%20of%20material_Eng_DEF.doc> Acesso em: 16-09-2014

KEMCZINSKI, A. **Ensino de graduação pela internet**: um modelo de ensino-aprendizagem semi-presencial. 2000. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico.

KEMCZINSKI, A. **Método de avaliação para ambientes e-learning**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, 2005.

KHANINE, D. **CMS Review**: Oracle Universal Content Management (UCM). CMSWire. 10 de Marzo de 2010. Disponível em: <<http://www.cmswire.com/cms/document->

management/cms-review-oracle-universal-content-management-ucm-006732.php> Acesso em: 11-06-2014.

KISLING, E. Web X. 0: the future of problem solving in online education. 2012. In American Institute of Higher Education International Conference, 7. **Proceedings...**, v. 5, p. 536, Chicago

KORHONEN, J.; LINNANMÄKI, K.; AUNIO, P. Learning difficulties, academic well-being and educational dropout: a person-centred approach. *Learning and Individual Differences*, v. 31, p. 1-10, 2014.

KRIPPENDORFF, K. **Content analysis**: An introduction to its methodology. Sage, 2012.

KURAMOTO, H. Acesso Livre + Portal de Periódicos da Capes = maior acesso à informação científica. 2014. Disponível em: <http://kuramoto.blog.br/2008/04/04/acesso-livre-portal-de-periodicos-da-capes-maior-acesso-a-informacao-cientifica/> Acesso em: 30-09-2014

KU, H.; FULCHER, R.; XIANG, W. Using computer software packages to enhance the teaching of engineering management science: Part 1: Critical path networks. **Computer Applications in Engineering Education**, v. 29, n. 1, p. 26-39, 2009.

KULCU, O.; CAKMAK, T. Convergence of the records management and enterprise content management in the digital environment. **Procedia – Social and Behavioral Sciences**, v. 62, p. 194-197, 2012.

KUMAR, K.; BECERRA-FERNANDEZ. I. Interaction technology: Speech act based information technology support for building collaborative relationships and trust. **Decision Support Systems**, v. 43, p. 584-606, 2007.

KUNKELMANN, T.; BRUNELLI, R. Advanced indexing and retrieval in present-day content management systems. In: EUROMICRO CONFERENCE, 28., 2002, Dortmund. **Proceedings of the ...**, Dortmund: IEEE Computer Society, 2002.

KURILOVAS, E.; KUBILINSKIENE, S.; DAGIENE, V. Web 3.0: based personalisation of learning objects in virtual learning environments. **Computers in Human Behavior**, v. 30, p. 654-662, 2014.

LALECI, G.B. *et al.* A semantic backend for content management systems. **Knowledge-Based Systems**, v. 23, n. 8, p. 832-843, 2010.

LANZI, L.A.C. *et al.* Tecnologias de informação e comunicação no cotidiano dos adolescentes: enfoque no comportamento e nas competências digitais e informacionais da 'geração Google'. **Informação & Informação**, Londrina, v. 17, n. 3, p. 49-75, set./dez., 2012.

LAURILLARD, D. **Rethinking university teaching**: a framework for the effective use of educational technology. London: Routledge, 1993.

LAVE, J.; WENGER, E. Communities of practice. **Retrieved**, v. 9, June, p. 2008, 1998.

LEASK, M.; PACHLER, N. **Learning to teach using ict in the secondary school: a companion to school experience**. Routledge, 2013.

LEE, H.C.; PARK, J. E.; LEE, M.J. C3ware: A Middleware Supporting Collaborative Services over Cloud Storage. **The Computer Journal**, v. 57, n. 2, 217-224, 2014.

LEMKE, J. L. Articulating communities: Sociocultural perspectives on science education. **Journal of Research in Science Teaching**, v. 38, n. 3, p. 296-316, 2001.

LEWIS, K.; KAUFMAN, J.; GONZALEZ, M.; WIMMER, A.; E CHRISTAKIS, N., Tastes, ties, and time: A new social network dataset using Facebook.com. **Social Networks**, v. 30, n. 4, p. 330-342, 2008.

LI, S.; TAN, G. Exception analysis in the Java Native Interface. **Science of Computer Programming**, v. 89, Part C, p. 273-297, 2014.

LIANG, S. Design and implement a virtual learning architecture for troubleshooting practice of automotive chassis. **Computer Applications in Engineering Education**, v. 18, n. 3, p. 512-525, 2010.

LIU, L. ; MADDUX, C. Web 2.0 articles: Context analysis and a statistical model to predict recognition of the need for new instructional design strategies. **Computers in the Schools**, v. 25, n. 3-4, p. 314-328, 2008.

LONGHI, M. T., MUSSE, J. I., AHLERT, H., GERVINI, A. I., & OLIVEIRA, D. T. D. **Desafios para universalizar as tecnologias de informação e comunicação no apoio ao ensino e aprendizagem. In: Conferencia de Directores de Tecnología Gestión de las TI en Ambientes Universitarios (2.: 2012: Lima, Perú) Actas TICAL 2012**. Lima: RedCLARA, 2012. 364 p. 2012.

LORENZ, B.; KALDE, K.; KIKKAS, K. Trust and security issues in cloud-based learning and management E. Popescu, Q. Li, R. Klamma, H. Leung, M. Specht (Eds.), Advances in web-based learning – ICWL 2012, **Lecture Notes in Computer Science**, v. 7558, Springer, Berlin Heidelberg, p. 99-108, 2012.

LOURENÇO, D. **Utilizando filmes em sala de aula**. 2012. Disponível em: <<http://www.editorapositivo.com.br/editora-positivo/professores-e-coordenadores/para-sala-de-aula/filmografia/leitura.html?newsID=317651292ad24d059a0658761ef4d0df>> Acesso em 03-07-2014.

LUCAS JR, H. C.; GOH, J. M.. Disruptive technology: How Kodak missed the digital photography revolution. **The Journal of Strategic Information Systems**, v. 18, n. 1, p. 46-55, 2009.

MCANDREW, P. *et al.* **OpenLearn research report 2006-2008**. 2009. Disponível em: <<http://oro.open.ac.uk/17513>>. Acesso em: 16-09-2014

MACASKILL, A.; OWEN, D. **Web 2.0 To Go**. 2014. Disponível em: <http://www.lianza.org.nz/sites/lianza.org.nz/files/web2togo_wmacaskill.pdf>. Acesso em: 30-06-2014.

MACKINTOSH, W. Opening education in New Zealand: A snapshot of a rapidly evolving OER ecosystem. In J. Glennie, K. Harley, N. Butcher, & T. van Wyk (Eds.), **Open educational resources and change in higher education: Reflections from practice**, Vancouver, Canada: Commonwealth of Learning and UNESCO, p. 263-279, 2012.

MARCUS-QUINN, A.; DIGGINS, Y. Open educational resources. **Procedia – Social and Behavioral Sciences**, v. 93, p. 243-246, 2013.

MARSHALL, Cathy; TANG, John C. That syncing feeling: early user experiences with the cloud. In: **Proceedings** of the Designing Interactive Systems Conference. ACM, 2012. p. 544-553.

MARTELETO, R.M. Redes sociais, mediação e apropriação de informações: situando campos, objetos e conceitos na pesquisa em Ciência da Informação. **Pesq. Bras. Ci. Inf.**, Brasília, v.3, n.1, p. 27-46, jan./dez. 2010.

MARTÍNEZ CARO, E. La gestión del conocimiento a través del e-learning: un enfoque basado en escenarios. **Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa**, v. 15, n. 13, p. 29-44, 2009.

MARTINS, A.M; RODRIGUES, E.; NUNES, M.B. Repositórios de informação e ambientes de aprendizagem. **Rede de Bibliotecas Escolares, Newsletter**, n. 3, 2014. Disponível em: <<http://www.rbe.min-edu.pt/np4/home>>. Acesso em: 10-06-2014.

MARTINS, D.L. Análise de redes sociais de colaboração científica no ambiente de uma federação de bibliotecas digitais. Tese (Doutorado). 256f. Escola de Comunicação e Artes. Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, Brasil, 2012.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007..

MCAULEY, A.; STEWART, B.; SIEMENS, G.; Cormier, D. **The MOOC for digital online courses: digital ways of knowing and learning**. 2010. Disponível em: <http://www.edukwest.com/wp-content/uploads/2011/07/MOOC_Final.pdf>. Acesso em: 10-06-2014.

MCINTOSH, C.; VAROGLU, Z. **Perspectives on distance education lifelong learning and distance higher education**. British Columbia: Commonwealth of Learning, 2005.

MILIAN, M. **Online Photos: Are They New Digital Fingerprint?** 2011. CNN April 8 <<http://www.cnn.com/2011/TECH/social.media/04/08/photo.privacy/index.html>>. Acesso em: 29-06-2014.

MILLER, A.D; EDWARDS, W.K. Give and take: a study of consumer photo-sharing culture and practice CHI '07 **Proceedings** of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, ACM, San Jose, CA, p. 347-356, 2007.

MINIWATTS MARKETING GROUP. **Internet Growth Statistics: Today's road to e-Commerce and Global Trade Internet Technology Reports**. 2014. Disponível em: <<http://www.internetworldstats.com/emarketing.htm>> Acessado em: 22-07-2014.

MIÑÓN, R. *et al.* An approach to the integration of accessibility requirements into a user interface development method. **Science of Computer Programming**, v. 86, p. 58-73, 2013.

MIRANDA, M.; LIMA, M. G.; VILA-NOVA, S. **Política de preservação digital nos repositórios institucionais de acesso livre: o caso das Instituições de Ensino Superior no Brasil**, 2013.

MISSO, R., CESARETTI, G. P., MARINELLI, N., VIOLA, I., & BORRELLI, I. P. “Corporate System” and Green Economy in Campania Region: A Collaborative Platform for the Excellences. **Procedia Technology**, v. 8, p. 104-111, 2013.

MITHAS, S., TAFTI, A., & MITCHELL, W. (2013). How a firm's competitive environment and digital strategic posture influence digital business strategy. *MIS Quarterly*, 37(2), 511-536.

MELTZER, L. **Executive function in education: from theory to practice**. New York: Guilford Press, 2011.

MORAN, José Manuel. O vídeo na sala de aula. **Comunicação & Educação**, São Paulo: v. 2, p. 27-35, jan./abr., 1995.

MORRIS, R. D. Web 3.0: Implications for online learning. **TechTrends**, v. 55, n. 1, p. 42-46, 2011.

MOTA, J.C. **Da Web 2.0 ao e-learning 2.0: aprender na rede**. 187f. Dissertação. (Mestrado em Ciências da Educação), Universidade Aberta, Portugal, 2009. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10400.2/1381>>. Acesso em: 29-06-2014.

MUCELIN, C.A.; BELLINI, L.M. EMIÓTICA, SEMIOSE E SIGNO: análise sónica de uma imagem fotográfica com base em tricotomias de C. S. Peirce. **Koan: Revista de Educação e Complexidade**, n. 1, jan. 2013.

MUELLER, J. A specific knowledge culture: Cultural antecedents for knowledge sharing between project teams. **European Management Journal**, v. 32, n. 2, p. 190-202, 2014.

MURPHY, A. Open educational practices in higher education: institutional adoption and challenges. **Distance Education**, v. 34, n. 2, p. 201-217. Chicago, 2013

NAPOLITANO, M. **Como usar o cinema na sala de aula**. 4. Ed. São Paulo: Contexto, 2006.

NATIONAL SCIENCE FOUNDATION. **Fostering learning in the networked world: The cyberlearning opportunity and challenge**. Report of the NSF Task Force on Cyberlearning. 2008. Disponível em: <<http://www.nsf.gov/pubs/2008/nsf08204/nsf08204.pdf>> Acesso em: 16-09-2014

NEEDLEMAN, R. *Google® Drive is not for everyone, so try these alternatives*. 2012. CNET. <http://news.cnet.com/8301-1023_3-57419587-93/Google-drive-is-not-for-everyone-so-try-these-alternatives/>. Acesso em: 30-09-2014

NASCIMENTO, J. B. **Desenvolvimento de um modelo para implementação de um sistema de Produção Lean**. 2012.

NASCIMENTO, E. L. **Aplicação de modelo de colaboração apoiada por tecnologia da informação para projetos de construção civil na Prefeitura de São José dos Pinhais**. 2013.

NICOLACI-DA-COSTA, A. M.; PIMENTEL, M. **Sistemas colaborativos para uma nova sociedade e um novo ser humano**. Sistemas colaborativos. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus-SBC, 2011.

NIELSEN, **MySpace is fastest-growing top web brand**. 2006. Disponível em: http://www.marketingvox.com/archives/2006/08/11/nielsen_myspace_is_fastestgrowing_top_web_brand/. Acesso em: 29-06-2014.

OBERHOLZER-GEE, F.; STRUMPF, K. File sharing and copyright. **Innovation Policy and the Economy**, Chicago, v. 10, p. 19-55, 2010.

OCDE. **La definición y selección de competencias clave**. Resumen ejecutivo. 2004. Disponível em: <http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dscexecutivesummary.sp.pdf>, Acesso: 04/08/2014.

OECD. **Giving knowledge for free: the emergence of open educational resources**. 2007. Disponível em: <http://www.oecd.org/dataoecd/35/7/38654317.pdf>. Acesso em: 16-09-2014

O'REILLY, T. **What Is Web 2.0 Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software**. 2005. Disponível em: <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html#mememap>. Acesso em: 29-06-2014.

OHLER, J. The semantic web in education. **EDUCAUSE Quarterly**, v. 31, n. 4, 7-9, 2008.

OLANIRAN, B.A. Culture, learning styles, and Web 2.0. **Interactive Learning Environments**, v.17, n.4, p. 261-271, 2009.

OLIVEIRA, Marta K. A mediação simbólica. In: Vygotsky, **Aprendizado e desenvolvimento**. Um processo sócio-histórico. São Paulo: Ed. Scipione, 2000.

OLIVER, K. Leveraging Web 2.0 in the redesign of a graduate-level technology integration course. **TechTrends**, v. 51, n. 5, 55-61, 2007.

ONNELA, J. P.; E REED-TSOCHAS, F. Spontaneous emergence of social influence in online systems. **Proceedings...**, of the National Academy of Sciences of the United States of America v. 107, n. 43, p. 18375-18380, 2010.

OSINSKI, I.C.; BRUNO, A. Categorías de respuesta en escalas tipo Likert. **Psicothema**, v. 10, n. 3, p. 623-631, 1998.

OSTERMANN, F.; CAVALCANTI, C.J.H. **Introdução as teorias de aprendizagem**: texto introdutório. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, 2010. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/uab/informacoes/publicacoes/materiais-de-fisica-para-educacao-basica/teorias_de_aprendizagem_fisica.pdf>. Acesso em: 27-06-2014.

PANG, L. A survey of Web 2.0 technologies for classroom learning. **The International Journal of Learning**, v. 16, n. 9, p. 743-760, 2009.

PAAVOLA, S.; LIPPONEN, L.; HAKKARAINEN, K. Models of innovative knowledge communities and three metaphors of learning. **Review of Educational Research**, v. 74, n. 4, p. 557-576, 2004.

PEDRO, J. S.; SIERSDORFER, S.; SANDERSON, M. Content redundancy in *Youtube*[®] and its application to video tagging. **ACM Transactions on Information Systems (TOIS)**, v. 29, n. 3, p. 13, 2011.

PEIRCE, C.S. **Escritos coligidos**. Seleção de Armando Mora D'Oliveira. São Paulo: Abril Cultural, 1974.

PEIRCE, C.S. **Semiótica**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2003.

PEREIRA, J.C.L., BAX, M.P. Introdução à Gestão de Conteúdos. In: Workshop Brasileiro de Inteligência Competitiva e Gestão do Conhecimento, 3, 2002, São Paulo. **Anais...** 1o. Congresso Anual da Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento, 2002.

PEW INTERNET. **Usage Over Time**. Pew Internet & American Life Project. 2014. <[http://pewinternet.org/Static-Pages/Trend-Data-\(Adults\)/Usage-Over-Time.aspx](http://pewinternet.org/Static-Pages/Trend-Data-(Adults)/Usage-Over-Time.aspx)>. Acesso em: 29-06-2014.

PIEDRA, N. *et al.* Open educational practices and resources based on social software, UTPL experience. **Proceedings...**, of the Euro American Conference on Telematics and Information Systems: New opportunities to increase digital citizenship, ACM, p. 34, 2009.

PINHEIRO, F.L.; SANTOS, M.D.; SANTOS, F.C.; PACHECO, J.M. Origin of peer influence in social networks. **Physical review letters**, v. 112, n. 9, 2014.

PINTO, M.; RAPOSO, R.; RAMOS, F. U-TRACER: uma ferramenta de visualização da informação sobre o uso das Tecnologias da Comunicação no Ensino Superior Público Português. **Indagatio Didactica**, v. 6, n. 1, 2014.

PIRKKALAINEN, H.; PAWLOWSKI, J. Open educational resources and social software in global e-learning settings. **Sosiaalinen Verkko-oppiminen, IMDL**, Naantali, Chicago, p. 23-40, 2010.

PEREZ, M. I. Competência: uma noção plástica, polissêmica e polimorfa. **Journal. Práxis Educacional**, v. 1, n. 1, 2005.

POPPE, C.; MARTENS, G.; MANNENS, E.; VAN DE WALLE, R. Personal content management system: a semantic approach. **Journal of Visual Communication and Image Representation**, v. 20, n. 2, p. 131-144, 2009.

PORTER, W.W.; GRAHAM, C.R.; SPRING, K.A. WELCH, K.R. Blended learning in higher education: Institutional adoption and implementation. **Computers & Education**, v. 75, p. 185-195, 2014.

PUCER, P.; TROBEC, I.; ŽVANUT, B. An information communication technology based approach for the acquisition of critical thinking skills. *Nurse Education*, In Press, 2014.

PRESSMAN, R.S. **Engenharia de Software**. Local: Editorial McGraw Hill, 2011.

PRENSKY, Marc. **Digital natives, digital immigrants**. Cross Currents: Cultures, Communities, Technologies, 2013.

REFFAY, C.; DYKE, G.; BETBEDER, M.L. Data sharing in CSCR: towards in-depth long term collaboration. *Collaborative and Distributed E-Research: Innovations in Technologies, Strategies and Applications*, IGI Global. 2012. <http://www.igi-global.com>, 111-134.

RAMOS-MUÑOZ, J.J.; PRADOS-GARZON, J.; AMEIGEIRAS, P.; NAVARRO-ORTIZ, J.; LÓPEZ-SOLER, J.M. Characteristics of mobile *Youtube*® traffic. **Wireless Communications**, v. 21, n. 1, 18-25, 2014.

RAVENSCHROFT, A. Dialogue and connectivism: a new approach to understanding and promoting dialogue-rich networked learning. **International Review of Research in Open and Distance Learning**, v. 12, n. 3, 2011.

REGALADO, A. The most important education technology in 200 years. **MIT Technology Review**, v. 2, nov. 2012.

RESTREPO, J. Aperturas de la teoría de la retórica peirceana. **Revista De Estudios Sociales**, n. 4, p. 113-125, 2012.

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**. São Paulo: Atlas, 2003.

ROCKLEY, A.; KOSTUR, P.; MANNING, S. **Managing enterprise content**: a unified content strategy. Indianapolis: New Riders, 2003.

RODRIGUES, A. D. J. **Metodologia científica**. São Paulo: Avercamp, 2006.

ROURKE, L. *et al.* Assessing social presence in screen text-based computer conferencing. **Journal of Distance Education**, v. 14, 2001.

ROFFE, I. E-learning for SMEs: competition and dimensions of perceived value. **Journal of European Industrial Training**, v. 28, n. 5, p. 440-455, 2004.

ROGERS, E. M. **Diffusion of innovations**. New York: Free Press, 1983.

ROLF, Matthias; STEIL, Jochen J. Explorative learning of inverse models: a theoretical perspective. **Neurocomputing**, v. 131, p. 2-14, 2014.

ROMAN, H.; DANIEL, K. Information competence and evolution of e-learning text with the fog index. In Interactive Collaborative Learning (ICL), **Proceedings...**, 14th International Conference on Chicago, p. 390-394, 2011

ROSA, P.R.S. O uso dos recursos audiovisuais e o ensino de ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 17, n. 1, p. 33-49, 2000.

ROSENBERG, M.J. **Beyond e-Learning**: approaches and technologies to enhance organizational knowledge, learning and performance. San Francisco, 2005

SADORSKY, P. Information communication technology and electricity consumption in emerging economies. *Energy Policy*, v. 48, p. 130-136, September 2012,

SALES, E.S.M.; BEZERRA, E.P., PEREIRA, H.B.B. Biblioteca Digital SCOL: organização, gestão e difusão do conhecimento científico através de objetos de aprendizagem SCORM. III ENANCIB – Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, **Anais**,..., 28 a 31 de outubro de 2007, Salvador, Bahia, Brasil, 2007.

SANBORN, J. Welcome to Web 3.0. **American Journalism Review**. 2008. Disponível em <<http://ajr.org/Article.asp?id=4604>>. Acesso: 10-09-2014

SANJUÀS-CUXART, J.; BARLET-ROS, P; SOLÉ-PARETA, J. Measurement based analysis of one-click file hosting services. **Journal of Network and Systems Management**, v. 20, n. 2, p. 276-301, 2012.

SANTAELLA, L. **Semiótica aplicada**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

SANTOS, L.R.N. **Proposta de modelagem para recuperação de conteúdo informacional em filmes**. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Gestão da Informação). Curitiba: UFPR, 2009.

SOLOMON, G.; SCHRUM, L. **Web 2.0**: New tools, new schools. Book. Washington: ISTE, 2007.

SCHAFFERT, S.; GESER, G. Open educational resources and practices. *eLearning Papers*, 7, 2008.

SCHWARTZ, A. **Identity management and privacy**: a rare opportunity to get. Disponível em: <<http://cacm.acm.org/magazines/2011/6/108645-identity-management-and-privacy/fulltext>>. Acesso em: 24-04-2014.

SCORTEGAGNA, L.; SILVEIRA, L.F. Massive Open Online Course (MOOC) na educação matemática: possibilidades. XXV Seminário de Investigação em Educação Matemática. Braga: APM, **Atas**,..., p. 449-452, 2014.

SECRETARIA de Educación Pública. **Acuerdo Número 442 por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en el marco de la diversidad**. México: Diario Oficial de la Federación, 28 de septiembre México: Diario Oficial de la Federación, 23 de Junio, 2008.

SCOTT, G. Strategic Planning for High-Tech Product Development. **Technology Analysis & Strategic Management**, v. 13, n. 3, 2001.

SELLTIZ, C. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. 2 ed. São Paulo: Editora Edusp, 1967.

SÉRIO, T.M.D.A.P. The radical behaviorism and the psychology as science. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 247-262, dez. 2005.

SIEMENS, G. Connectivism: a learning theory for the digital age. **International Journal of Instructional Technology and Distance Learning**, v. 2, n. 1, 2005.

SIEMENS, G. **Connectivism**: a learning theory for the digital age. 2004. Disponível em: <<http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>>. Acesso em: 29-06-2014.

SILVA, L. E.; CAFÉ, L.; CATAPAN, A. H. Os objetos educacionais, os metadados e os repositórios na sociedade da informação. In: *Ciência da Informação*. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. v. 1, n. 1 (1972) – Brasília, 1972. **Ci, Inf.** Brasília, DF, v. 39 n. 3, p.93-104, set./dez. 2010.

SILVA, E. S. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

SILVEIRA, L.B. Semiose: diálogos e linguagem. **Galaxia**, v. 1, n. 1, p. 75-109, 2001.

SIMKINS, M.; SCHULTZ, R. Using Web 2.0 tools at school. **Leadership**, v. 39, n. 3, p. 12-14, 38, 2010

ŠIPILOVA, V. Human capital, education and the labor market: evaluation of interaction in Latvia. **Procedia – Social and Behavioral Sciences**, v. 106, p. 1384-1392, 2013.

SONI, G.; KODALI, R. A critical analysis of supply chain management content in empirical research. **Business Process Management Journal**, v. 17, n. 2, p. 238-266, 2011.

STACEY, P. (2010). Foundation funded OER vs. tax payer funded OER—A tale of two mandates. Universitat Oberta de Catalunya, Open Ed Conference 2010 **Proceedings...**, Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10609/5241>>.

STEEPLES, C., JONES, C., E GOODYEAR, P. **Beyond e-learning: A future for networked learning** (pp. 323-341). Springer London. 2002

SURVEYMONKEY©. Classificação e cálculo da média de classificação. Disponível em: <http://help.surveymonkey.com/articles/pt_BR/kb/What-is-the-Rating-Average-and-how-is-it-calculated> Acesso em: 30-09-2014

TAHANIAN, **Plataformas Educativas Virtuales**. 2012. Disponível em: <<https://sites.Google.com/site/plataformaseducativasvirtuales/home>>. Acesso em: 29-06-2014.

TENORIO, A. **Técnicas de aprendizagem para render mais o seu estudo**. Disponível em <<http://archimedes.ne10.uol.com.br/blog/2012/03/18/tecnicas-de-aprendizagem-para-render-mais-o-seu-estudo/>> Acesso em: 24-04-2014.

TEXEIRA, A; FERREIRA, E.; SOUSA, E. **Preparatório para o concurso da SEMED**. Secretaria Municipal de Educação. Governo do Manaus, Brasil. 2014. Disponível em: <http://ddpm.manaus.am.gov.br/wp-content/uploads/2014/01/Apostila-de-conhecimentos-pedag%C3%B3gicos.pdf> Acesso em: 30-09-2014

THOMS, J.J.; THOMS, B.L. Open educational resources in the United States: insights from university foreign language directors. **System**, v. 45, August, p. 138-146, 2014.

TOBIÁS, M.Á. DUARTE, M.C. e KEMCZINSKI, A. Un repositorio digital de contenido fílmico como recurso didáctico. **Comunicar**, 44. (DOI: 10.3916/C44-2015-07). 2014 Disponível em: <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=preimpreso&doi=10.3916/C44-2015-07> Acesso em: 01-11-2014

TOGNOZZI, B. **First Principles**. askTOG, 2001, disponível em <<http://www.asktog.com/basics/firstPrinciples.html>>. Acesso em: 13-05-2014.

TURBAN, E; LEIDNER, D.; McLEAN E.; WETHRBE, J. **Tecnologia da Informação para gestão: transformando os negócios na economia digital**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

UNESCO. **A basic guide to open educational resources (OER)**. Edited by Asha Kanwar (COL) and Stamenka Uvalić-Trumbić (UNESCO), 2011. Disponível em: <<http://www.col.org/PublicationDocuments/Basic-Guide-To-OER.pdf>>. Acesso em: 13-06-2014.

UNESCO. **Forum on the impact of Open Courseware for higher education in developing countries** (final report). Paris. 2002. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001285/128515e.pdf> Acesso em: 15-09-2014

UNESCO. **World Open Educational Resources Congress in Paris**. 2012. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/events/calendar-of-events/events-websites/world-open-educational-resources-congress/>>. Acesso em: 13-06-2014.

VAZ, F.F.; RAPOSO, R. **Introdução a ciência cognitiva**. Mestrado de Informática Aplicada à Educação, 2002. Disponível em: <<http://www.nce.ufrj.br/ginape/paginas/artigospublicados.html>>. Acesso em: 27-06-2014.

VÁZQUEZ-CANO, E. El videoartículo: nuevo formato de divulgación en revistas científicas y su integración en MOOCs. **Comunicar**, v. 21, n. 41, p. 83-9, 2013.

VIEIRA, C.E.M.; NICOLEIT, E.R. Desenvolvimento de objeto de aprendizagem, baseado em especificações de normatização SCORM, para o caso de suporte à aprendizagem de funções. **RENOTE. Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 5, n. 1., jul./2007.

VERGARA, S C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

VOLLRATH, D. The efficiency of human capital allocations in developing countries. **Journal of Development Economics**, v. 108, p. 106-118, 2014.

WANGHAM, M.S.; MELLO, E.R.; BÖGER, D.S.; GUEIROS, M.; FRAGA, J.S. Gerenciamento de Identidades Federadas. In: Mini-curso, **Anais**,..., Simpósio Brasileiro em Segurança da Informação e de Sistemas Computacionais (SBSeg), Fortaleza – CE, 2010.

WASSERMAN, S.; GALASKIEWICZ, J. **Advances in social network analysis**: research in the social and behavioral sciences Sage Publications, Inc., Thousand Oaks, CA, 1994.

WEN, M. E-commerce, productivity, and fluctuation. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 55, p. 187-206, 2004.

WILD, R.H.; HOPE, B. DATQUAL: a prototype e-learning application to support quality management practices in services industries. **TQM & Business Excellence**, v. 14, p. 695-713, 2003.

WOOD, H.; WOOD. Help seeking, learning and contingent tutoring. **Computers & Education**, v. 33, p. 153-169, 1999.

WRIGHT, James Terence Coulter ; SPERS, Renata Giovinnazzo . DELPHI Uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo. **Caderno de Pesquisas em Administração (USP)**, São Paulo, v. 1, n. 0, p. 54-65, 2000.

XU, Y.; BERNARD A. A quantitative model on knowledge management for team cooperation. **Knowledge-Based Systems**, v. 45, p. 41-46, 2013.

YEOMANS, Steven G. **ICT-enabled collaborative working methodologies in construction**. 2005. Tese de Doutorado. © Steven Yeomans.

ZAHEDI, K. Body parts in language: a cognitive semiosis of human mind. **Procedia – Social and Behavioral Sciences**, v. 32, p. 334-338, 2012.

ZARIFIAN, P. **Objetivo competência**: por uma nova lógica. São Paulo: Atlas, 2001.

APÊNDICES

APÊNDICE A

LISTA DE TERMOS

Connexions - Repositório de busca e compartilhamento de material educativo livre em pequenos módulos que podem ser organizados como cursos, livros, relatórios e outros trabalhos acadêmicos <<http://cnx.org/>>.

i2010. É plano criado pela UNESCO, que supõe uma mudança com relação aos planos *eEurope* e pretende criar um espaço único europeu da informação para o quinquênio 2005-2010. Têm como tema principal: "A sociedade da informação e os meios de comunicação ao serviço do crescimento e o emprego" (ECHEVERRIA, 2007)

MERLOT. É um repositório uma coleção avaliada por pares livre e aberta de materiais de ensino-aprendizagem *online* e serviços desenvolvidos por faculdades que contribuem para sua utilização pela comunidade internacional da educação <www.merlot.org>.

OpenLearn. Repositório de aprendizagem *online* gratuito fornecido pela Open University. Pode-se ter acesso gratuito ao material do curso e à opinião de especialistas sobre temas da atualidade.

APÊNDICE B

Questionário sobre a impressão inicial do Repositório a ser aplicado durante a oficina. Versão em Português e Espanhol.

Português

Impressão inicial sobre o Repositorio RECIF (www.recif-ufpr.net)

***Obrigatorio**

Profissão *

Nível de estudo *

O nome do repositório é adequado ao conteúdo. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ De acordo

A interface da ferramenta é atrativa. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ De acordo

Facilidade na navegação e localização das seções do site. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ De acordo

Considero importante o tema de pesquisa formulado neste site. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ De acordo

Tenho interesse em participar e cooperar no projeto. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ De acordo

Nome e e-mail

No caso da resposta anterior ter sido SIM.

Enviar

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Con la tecnología de

[Formularios de Google](#)

Google no creó ni aprobó este contenido.

[Denunciar abuso](#) - [Condiciones del servicio](#) - [Condiciones adicionales](#)

Se habilitó la compatibilidad con el lector de pantalla.

Espanhol

Impresión inicial sobre el Repositorio RECIF (www.recif-ufpr.net)

Realice este cuestionario con su primera experiencia con la plataforma.

***Obligatorio**

Profesión. *

Nivel de Estudios *

El nombre del repositorio es adecuado al contenido. *

1 2 3 4 5 6 7

Desacuerdo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concuendo

La interfaz de la herramienta es interactiva. *

1 2 3 4 5 6 7

Desacuerdo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concuendo

Facilidad en la navegación y localización de las secciones del site. *

1 2 3 4 5 6 7

Desacuerdo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concuendo

Considero importante el tema de investigación formulado aquí. *

1 2 3 4 5 6 7

Desacuerdo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concuendo

Tengo interés en participar y cooperar en este proyecto. *

1 2 3 4 5 6 7

Desacuerdo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concuendo

Nombre e E-mail

En caso que la respuesta anterior haya sido SI.

Enviar

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Con la tecnología de
[Formularios de Google](#)

Google no creó ni aprobó este contenido.

[Denunciar abuso](#) - [Condiciones del servicio](#) - [Condiciones adicionales](#)

Se habilitó la compatibilidad con el lector de pantalla.

APÊNDICE C

Questionário de validação do Repositório por Pessoal da área educacional

Português

Validação final do Site :: www.recif-ufpr.net

Este questionário devera ser preenchido após a interação com a plataforma.

*Obligatorio

Profissão *

--	--

Nível de estudo *

--	--

MOTIVAÇÃO PARA O USO DO VÍDEO COMO REA

REA (Recursos Educacionais Abertos)

Os vídeos selecionados são atrativos para o aprendizado dos estudantes *

	1	2	3	4	5	6	7	
Desacordo								Concordo

Torna as aulas mais dinâmicas e proveitosas *

[illegible]

Permitem que os estudantes explorem assuntos de interesse com maior profundidade *

[illegible]

Estimulam a criatividade *

[illegible]

Incentivam a interação além da sala de aula *

[illegible]

Possibilitam o desenvolvimento do desempenho linguístico dos alunos *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo        Concordo

O COMPARTILHAMENTO DE PEA NA PLATAFORMA

PEA (Práticas educacionais abertas)

Incentiva produzir e compartilhar conteúdo *

[illegible]

Incentiva aprendizado digital *

[illegible]

Ajuda a complementar aquilo que é ensinado em aula *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo

Aumenta o comprometimento DO PROFESSOR com os alunos *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo

Possibilita utilizar vídeos para que os alunos aprendam em casa. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo

Facilita a organização das atividades educativas *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo

Oportuniza melhoria nas práticas educativas com uso de tecnologia *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo

Possibilita o desenvolvimento do desempenho linguístico dos alunos *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo

A PLATAFORMA ESTIMULA A COLABORAÇÃO ENTRE PARES

Oferece conteúdo como recurso didático e prática educativa para as discussões em aula (REA-PEA) *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo

Fornece informações úteis e relevantes para uso em atividades de ensino. *

1 2 3 4 5 6 7

Desacordo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo

Possibilita disseminar atividades extracurriculares na aprendizagem com o uso das TICs *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo

Promove e estimula novas práticas educativas no ensino fundamental, médio e superior. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo

Aceitamos sugestões/opiniões/comentários. Obrigado!!

Enviar

Espanhol

Evaluación final del sitio :: www.recif-ufpr.net

Este questionário devera ser preenchido após a interação com a plataforma.

***Obrigatorio**

Profesión. *

Nivel de Estudios. *

Motivación para el uso de vídeo como REA

REA (Recurso Educativo Abierto)

Los vídeos son atractivos para el aprendizaje de los estudiantes. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concuerdo

Transforma las clases en más dinámicas y provechosas. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concuerdo

Permiten que los estudiantes exploren asuntos de interés con mayor profundidad *

	1	2	3	4	5	6	7	
Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concuerdo

Estimulan la creatividad. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concuerdo

Incentivan la interacción más allá del salón de clases. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concuerdo

Posibilitan el desarrollo del desempeño lingüístico de los alumnos. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concuerdo

El intercambio de PEA en la Plataforma

PEA (Prácticas Educativas Abiertas)

Incentiva a producir e intercambiar contenidos. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concuerdo

Incentiva el aprendizaje digital. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concuerdo

Ayuda a complementar aquello que es enseñado en clase. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concuerdo

Aumenta el compromiso del Profesor con los alumnos. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concuerdo
Posibilita utilizar vídeos para que los alumnos aprendan en casa. *								
	1	2	3	4	5	6	7	
Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concuerdo
Facilita la organización de las actividades educativas. *								
	1	2	3	4	5	6	7	
Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concuerdo
Favorece la mejora en las prácticas educativas con el uso de la tecnología *								
	1	2	3	4	5	6	7	
Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concuerdo
Posibilita el desarrollo del desempeño lingüístico de los alumnos *								
	1	2	3	4	5	6	7	
Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concuerdo
La Plataforma estimula la colaboración entre Pares Ofrece contenidos como Recurso didáctico y práctica educativa para las discusiones en clase (REA-PEA) *								
	1	2	3	4	5	6	7	
Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concuerdo
Provee de informaciones útiles y relevantes para uso en actividades de enseñanza. *								
	1	2	3	4	5	6	7	
Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concuerdo
Favorece diseminar actividades extracurriculares en el aprendizaje con el uso de las TICs *								
	1	2	3	4	5	6	7	
Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concuerdo
Promueve y estimula nuevas prácticas educativas en el estudio fundamental, medio y superior. *								
	1	2	3	4	5	6	7	
Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concuerdo
Aceptamos sugerencias/opiniones/comentarios. Gracias!								
<div>Enviar</div>								

APÊNDICE D**Respostas do Instrumento de Pesquisa 1: impressão inicial da Plataforma**

Respondente	Data e hora	Profissão	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
R1	10/21/2014 11:26:54	Professor	7	1	7	7	5
R2	10/21/2014 11:27:43	Professor	6	7	7	7	6
R3	10/21/2014 11:28:27	Professor	7	3	7	7	7
R4	10/21/2014 11:49:03	Professor	4	1	6	5	6
R5	10/21/2014 12:03:18	Professor	5	1	7	5	7
R6	10/21/2014 12:08:41	Professor	7	3	6	2	6
R7	10/21/2014 12:09:04	Professor	6	2	6	3	5
R8	10/21/2014 12:09:59	Professor	6	1	7	7	6
R9	10/21/2014 12:16:15	Professor	7	1	7	7	7
R10	10/21/2014 13:59:51	Professor	5	2	6	4	5
R11	10/21/2014 14:01:01	Professor	6	1	7	5	6
R12	10/22/2014 16:31:53	Professor	6	6	5	1	5
R13	10/23/2014 10:50:22	Professor	7	2	7	5	6
R14	10/23/2014 15:00:38	Professor	7	7	7	7	7
R15	10/31/2014 8:48:32	Servidor Público - administrador	6	7	7	6	6
R16	10/31/2014 9:57:43	Professora	7	7	7	7	7
R17	10/31/2014 10:25:56	Estudante	7	7	7	7	7
R18	10/31/2014 14:05:58	Professor Universitário	7	7	7	7	7
R19	10/31/2014 16:01:25	Professor	6	6	7	7	4
R20	10/31/2014 20:12:43	Engenheiro de segurança do trabalho	5	4	6	4	6
R21	10/31/2014 20:32:40	Arquiteta e Urbanista	4	5	6	7	5
R22	11/2/2014 14:51:10	Professora	6	7	7	6	7
R23	11/2/2014 18:02:41	Professora	6	6	7	7	7
R24	11/3/2014 8:56:19	Arquiteto e urbanista	7	7	7	7	7
R25	11/3/2014 14:02:09	Professor de Matemática	7	7	7	1	7
R26	11/3/2014 14:58:32	Professor	7	7	7	1	7
R27	11/4/2014 9:59:29	Professor	7	7	7	1	7
R28	11/4/2014 13:09:37	Estudante	7	7	7	7	7
R29	11/4/2014 13:10:33	Estudante	7	7	7	7	7
R30	11/4/2014 13:12:49	Estudante	4	6	6	6	6
R31	11/4/2014 18:56:35	Arquiteta e Urbanista	5	5	7	3	4
R32	11/5/2014 20:15:25	Fonoaudióloga	6	6	7	7	7
R33	11/5/2014 21:29:09	Servidor público	3	5	7	7	4
R34	11/6/2014 1:09:19	Físico	7	6	6	7	7
R35	11/6/2014 12:46:51	Bolsista Pesquisador CNPq/Estudante	6	7	7	7	5
R36	11/6/2014 16:15:02	Professor	5	6	7	6	5
R37	11/6/2014 18:48:16	Professora	6	7	7	7	6
R38	11/6/2014 22:01:45	Profes Universitário	5	6	6	6	4
R39	11/7/2014 12:06:40	Professora	5	5	7	6	6
R40	11/9/2014 21:09:54	Docente	6	6	7	7	7
R41	10/31/2014 17:29:37	DOCENTE	7	7	7	7	7

FONTE: Dados da pesquisa

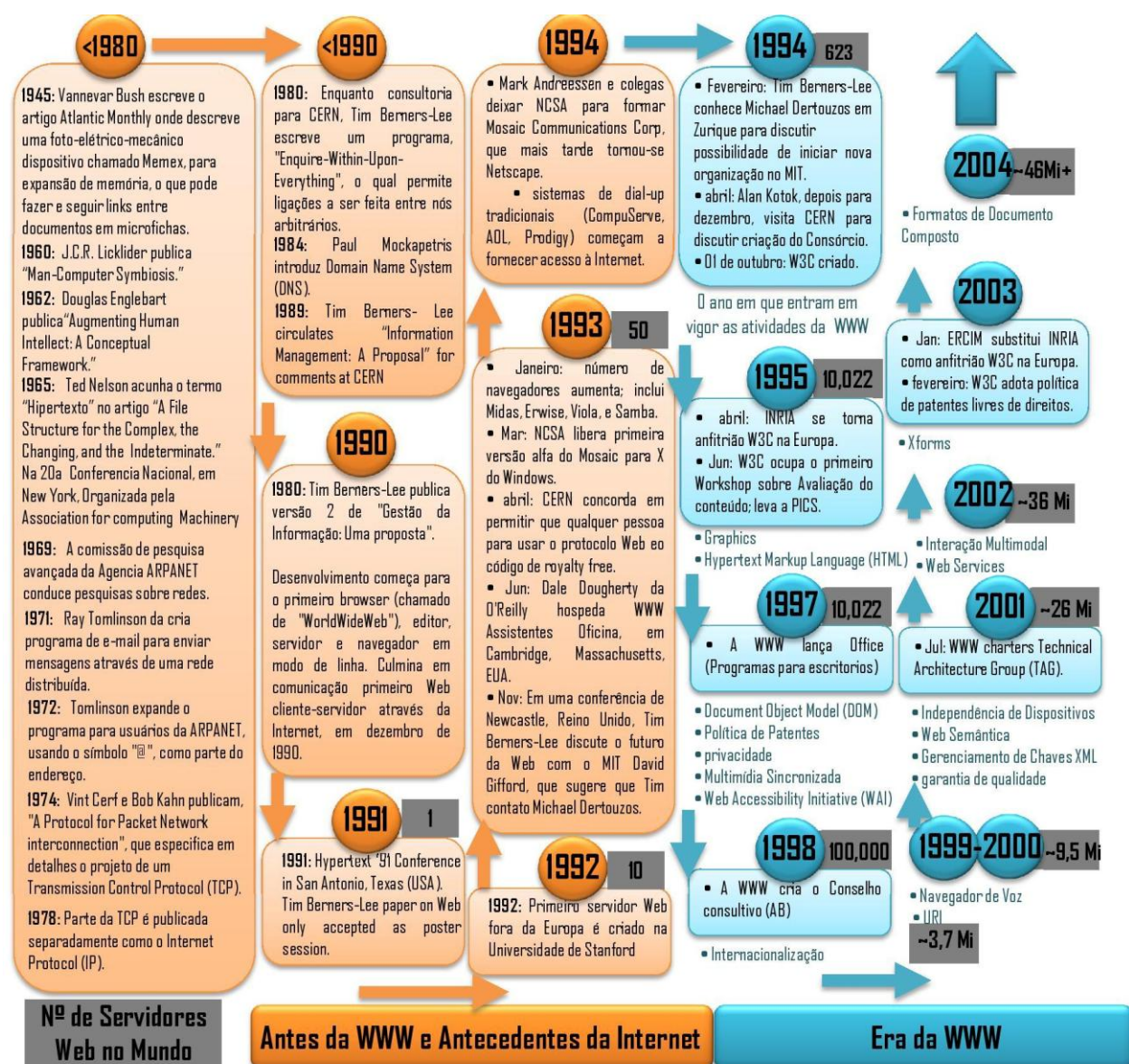
APÊNDICE E

Respostas Do Instrumento de Pesquisa 2 - Validação final do RECIF

Dimensão	Perguntas	INSTRUMENTOS																	
		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18
MOTIVAÇÃO PARA O USO DO VÍDEO COMO REA	Os vídeos selecionados são atrativos para o aprendizado dos estudantes	7	7	6	7	7	5	6	7	7	4	6	7	7	7	7	7	7	7
	Torna as aulas mais dinâmicas e proveitosas	7	7	7	7	7	6	7	6	7	5	7	7	7	6	7	6	7	7
	Permitem que os estudantes explorem assuntos de interesse com maior profundidade	7	6	7	7	7	6	6	6	7	5	6	7	7	7	7	6	6	7
	Estimulam a criatividade	7	7	7	7	7	6	6	7	7	5	7	7	7	6	7	7	6	7
	Incentivam a interação além da sala de aula	7	7	6	7	7	6	7	7	7	5	6	7	7	7	7	6	7	7
	Possibilitam o desenvolvimento do desempenho linguístico dos alunos	7	6	7	7	7	6	5	6	7	4	6	5	7	4	7	5	6	7
O COMPARTILHAMENTO DE PEA NA PLATAFORMA	Incentiva produzir e compartilhar conteúdo	7	6	7	7	7	5	6	7	7	6	7	7	7	7	6	6	7	7
	Incentiva aprendizado digital	7	6	7	7	7	5	6	7	7	5	7	7	7	5	6	6	7	7
	Ajuda a complementar aquilo que é ensinado em aula	7	6	7	7	7	5	6	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7
	Aumenta o comprometimento DO PROFESSOR com os alunos	7	5	7	7	7	5	5	5	7	5	7	7	7	7	6	6	7	7
	Possibilita utilizar vídeos para que os alunos aprendam em casa.	7	7	7	7	7	5	7	7	7	5	7	7	7	7	7	6	6	7
	Facilita a organização das atividades educativas	7	6	7	7	7	5	6	5	7	5	7	7	7	6	7	5	7	6
A PLATAFORMA ESTIMULA A COLABORAÇÃO ENTRE PARES	Oportuniza melhoria nas práticas educativas com uso de tecnologia	7	5	7	7	7	5	6	7	7	5	7	7	7	7	7	6	7	7
	Oferece conteúdo como recurso didático e prática educativa para as discussões em aula (REA-PEA)	7	6	7	7	7	5	6	7	7	7	4	7	7	7	7	6	7	6
	Fornece informações úteis e relevantes para uso em atividades de ensino.	7	6	7	7	7	6	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6
	Possibilita disseminar atividades extracurriculares na aprendizagem com o uso das TICs	7	6	7	7	7	6	5	7	7	6	4	7	7	6	7	7	7	7
	Promove e estimula novas práticas educativas no ensino fundamental, médio e superior.	7	6	7	7	7	6	6	6	7	6	7	7	7	3	7	7	7	7

FONTE: Dados da pesquisa

APÊNDICE F



FONTE: Elaborado pelo autor baseado em Berners-Lee (2004)


APÊNDICE G

Compilação das Páginas principais da Plataforma desenvolvida: RECIF

[Página Inicial](#) [Mapa do site](#) [RSS](#) [Imprimir](#)

- MENU
- > Projeto RECIF
- > A Pesquisa
- > Video-REAs
- > Prática e Uso
- > Professor Colaborador
- > Colabore
- > Cursos
- > Contato
- > Validação inicial
- > Validação do RECIF
- > Login
- > Cadastro

PESQUISAR NO SITE



RECIF

Recuperação de Conteúdo Informacional em Filmes
Recuperación de Contenido de Información en Fílmes

Acesse agora á Ferramenta RECIF!!!!

O Projeto RECIF

Este projeto busca contribuir na modelagem de um modelo de compartilhamento de experiências e incentivar a colaboração entre docentes no uso de recurso midiáticos - filmes, facilitando a recuperação destes como objeto que se adaptam a diferentes temas abordados em aula. Atente-se que o uso como recurso educacional é de baixo custo e ainda permite adoção para diferentes públicos e gêneros fílmicos.

A proposta inicial, visava unicamente o universo de mais de uma centena de animações já lançadas, com a possibilidade de utilizá-las como objeto de aprendizagem (OA). A implantação do Projeto de Recuperação de Conteúdo Informacional Fílmico - RECIF - foi estruturada visando no futuro uma modelagem participativa, disponível em rede de colaboração, como uma alternativa para docentes aperfeiçoarem esta técnica de ensino.

Compartilhando Ideias

Os filmes ou parte deles ajudam o docente a trabalhar questões relevantes que ocorrem no dia a dia, utilizando figura de linguagem de forma divertida e lúdica. Ação de identificação de um trecho fílmico como um objeto de aprendizagem é uma oportunidade pedagógica valiosa para motivar o aprendizado das futuras gerações.

No entanto, os problemas começam com o custo relacionado ao armazenamento da prática quanto ao uso do filme como recurso educacional e depois a dificuldade na recuperação do conteúdo informacional. A partir desta percepção surge a ideia do RECIF com vistas à implementação de Sistema de Recuperação de Informação, para fins pedagógicos.

A investigação surge da prática de uso de filme de animação em sala de aula pela Profa [Maria do Carmo Duarte Freitas](#) -, com orientação de dois trabalhos de final de curso. Em orientação de [Livia Regina Nogueira dos Santos](#) graduanda do curso [Gestão da Informação](#), da Universidade Federal do Paraná- UFPR -, nasceu a primeira proposta de organizar os filmes utilizados pela professora como website.

A continuidade da ideia pelo [Grupo de Pesquisa Aplicada em Ciência, Informação e Tecnologia](#) - GPCIT -, se deu com ampliação da base e tradução para inglês, espanhol e francês. O sistema proposto é parte da dissertação do mestrado [Miguel Angel Tobias Martinez](#) ,como ferramenta que facilite e estimule o uso de conteúdo fílmico de animação ou não em sala de aula.

Fazendo buscas na Base RECIF

- Por conceito/tema - você digita o conceito/tema desejado, o resultado traz uma lista de cenas relacionadas ao solicitado para sua decisão em função de seus objetivos.
- Por animação/filme -- por exemplo, você lembra que assistiu um filme, mas não recorda exatamente a cena. Digitando o nome do filme, a base apresentará a relação dos resumos de cada cena streaming (tempo que inicia e termina a cena).


Universidade Federal do Paraná - Campus Jardim Botânico
Setor de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Ciência e Gestão da Informação (DECIGI)
Av. Prefeito Lothário Meissner, 632 - 1º andar - Sala 125
Jardim das Américas - CEP: 80210-170
Curitiba - Paraná - Brasil
mcf@ufpr.br
+55 41 3360-4195

Click for detail
Total 17553

	United States Islands 82
	Brazil 4209
	China 2363
	Canada 783
	El Salvador 675
	France 503
	Japan 274
	Netherlands 239
	Spain 117
	United States 5
	Other country 53
OnLine 2	

Please do not change this code for a perfect functionality of your counte[ensino e formação](#)


© 2014 Todos os direitos reservados.
UFPR

[Página inicial](#)
[Mapa do site](#)
[RSS](#)
[Imprimir](#)


MENU

- Projeto RECIF
- A Pesquisa**
 - Video-REAs
 - Prática e Uso
 - Professor Colaborador
 - Colabore
 - Cursos
 - Contacto
 - Validação inicial
 - Validação do RECIF
 - Login
 - Cadastro

PESQUISAR NO SITE



RECIF
Recuperação de Conteúdo Informacional em Filmes
Recuperación de Contenido de Información en Filmes

Projeto RECIF | A Pesquisa

A Pesquisa

O filme como Estratégia Pedagógica aplicada a Educação

Objetivo - Desenvolver uma ferramenta capaz de facilitar e estimular o compartilhamento de ideia e práticas educacionais mediadas por conteúdo fílmico e suscitar a colaboração entre profissionais da educação.


Os estudos sobre a construção do conhecimento, no campo da pedagogia, estão divididos em três formas: processos informais, não formais e formais (LIBÂNEO, 1998; SOUZA, 2005; ALCIDES, 2009). Nos processos informais as mudanças transcendem em função das experiências de vida do indivíduo; já os não formais ocorrem quando há procedimentos de educação intencional, porém com pouca estruturação dos processos educativos envolvidos. Finalmente, os formais se dão por meio de ações deliberadas e organizadas, nas quais, se faz possível identificar o intuito de ensinar, dentro de um alto grau de institucionalização e estruturação.

Usualmente, tem-se como práticas didáticas em sala de aula aquelas decorrentes dos processos formais, tais como: aulas teóricas convencionais com uso de textos e posterior análise, aulas práticas ou de laboratório, etc. Pesquisas tem valorizado o cinema como uma dessas práticas aderentes aos processos formais e não formais. Estes ressaltam a popularidade do cinema como meio de comunicação e destacam sua capacidade de instruir e educar. A sétima arte tem como característica permitir a imersão dos indivíduos e conduzir a pessoa a vivenciar uma nova experiência, onde é possível ver e ouvir, e até mesmo ter contato com lugares e épocas distintas. Moran afirma que o vídeo combina todas as formas de sensações auditivas, visuais e emocionais.

As principais aplicações didáticas do conteúdo fílmico em sala de aula passam por:




- **Introdução para novos assuntos:** o vídeo sensibiliza e desperta a curiosidade por tema novo, facilitando a aceitação desses novos temas e motivando a busca por conhecimento relacionado aos mesmos (Moran, 1995);
- **Construção de relações com tema que é objeto de estudo;** exibição de cenas de filmes de animação, seguida de uma tarefa que busque relações diretas com o tema estudado em aula. Essa prática facilita a fixação dos conceitos discutidos na disciplina (Santos, 2009);
- **Representação audiovisual de determinada realidade** Uso do filme como uma forma lúdica de aprendizagem por ser mais acessível a diferentes públicos e ter uma linguagem mais simples. Cavalcante (2011) complementa que "o cinema é capaz de transportar pessoas a épocas, lugares e situações totalmente diversas daquelas em que vivem. Através das imagens e sons é possível ver e sentir emoções retratadas no filme";
- **Ensinar novos idiomas:** O filme recurso auxiliar na prática de ensino de novos idiomas. A exibição de filmes de animação, ou apenas algumas cenas, em um idioma estrangeiro serve para ensinar novas palavras ou expressões idiomáticas para alunos que estão aprendendo o idioma em questão.

REFERÊNCIA:



© 2014 Todos os direitos reservados.


UFPR

[Página inicial](#)
[Mapa do site](#)
[RSS](#)
[Imprimir](#)




MENU

- Projeto RECIF
- A Pesquisa
- Vídeo-REAs
- Prática e Uso
- Professor Colaborador
- Colabore
- Cursos
- Contacto
- Validação inicial
- Validação do RECIF
- Login
- Cadastro

PESQUISAR NO SITE



RECIF

Recuperação de Conteúdo Informacional em Filmes

Recuperación de Contenido de Información en Filmes

Projeto RECIF | Login

Entrar







Você precisa estar conectado para visualizar esta página.

E-mail

Senha

Entrar

[Criar uma conta nova](#)
[Esqueceu a senha?](#)

© 2014 Todos os direitos reservados.

UFPR



Projeto RECIF | Vídeo-REAs

<p>Seção <u>Proceedings</u></p> 	<p>Descrição</p> <p>Proceedings</p> <p>O VII Encontro Nacional e V Encontro Latinoamericano de Edificações e Comunidades Sustentáveis - ENECS e ELECS 2013 - ocorreu em Curitiba - Brasil, nos dias 21 a 24 de outubro de 2013. Evento promovido pelo no Programa de Pós-graduação em Construção Civil da Universidade Federal do Paraná com o tema "Repensar a cidade existente".</p> <p>Na década de 70 foram iniciadas as discussões efetivas sobre o conceito de "desenvolvimento sustentável", impulsionado especialmente pela crise do petróleo e alertando tanto para a finitude dos recursos naturais como para os aspectos relacionados à eficiência energética (SOUZA, 2008). Em 1972, ocorreu a Conferência de Estocolmo, marco na discussão dos problemas ambientais, enfatizando a relação entre desenvolvimento e meio ambiente (ALVAREZ, 2011).</p>
<p>Filmes</p> 	<p>Filmes</p> <p>Os filmes trabalham questões relevantes que ocorrem à realidade humana, inclusive na forma lúdica das animações. A identificação do objeto adequado é uma oportunidade pedagógica de extremo valor, mas tem como custo a dificuldade da recuperação da informação.</p> <p>Em animações, aparentemente infantis e de caráter recreativo, observam-se mensagens diversas e de alusão aos principais conflitos e situações que ocorrem no âmbito organizacional e no cotidiano. A tarefa do pesquisador é buscar a mensagem que não está explícita e que se constitui muitas vezes como pano de fundo dos desenhos animados.</p>
<p>Interdisciplinar</p> 	<p>Interdisciplinar</p> <p>Nesta seção você poderá encontrar vídeos que podem ser usados em aula para distintos propósitos.</p>

Se você deseja colaborar sugerindo uma nova seção entre em contato conosco pela seção "Colabore"

Colaborações



Ergonomia

Prática proposta por Lizandra Dirigido para Ensino Superior - Apresentar os conceitos principais relacionados ao tema; - Conteúdo: Compreensão dos conceitos abordados; 2001 - Uma odisséia no espaço Trabalho com meus alunos 2 vídeos, em momentos diferentes: 1. Início da...



Motivação para Estudar

Proposta de Maurício Vídeo Dirigido para Educação Continuada Objetivo da Aula: Transmissão do conhecimento - novas tecnologias A realizarse com Grupos com 6 ou mais pessoas. Vídeo seguido de discussão Y comentários dos alunos.

Jornada SuGestão



Unidade 1 Gestão de informações botânicas

Esse vídeo continua o tema da gestão de informações botânicas, abordando especificamente a disseminação dessas informações. Para tanto, alguns projetos de disseminação de informações relativas a herbários. O vídeo é finalizado com algumas reflexões a respeito...



Unidade 2 disseminação de informações botânicas

A apresentadora faz um breve relato histórico a respeito do herbário do Jardim Botânico. Outro ponto abordado é a gestão das informações relativas à herbários

1 2 3 4

Etiquetas

Revolta espécies projetos informacionais Convenção de Nagoya Metas de Aichi
preservação biodiversidade desenvolvimento sustentável herbários gestão da
informação jardim botânico issemiação de conhecimento consciência conservação Acidente
Mentira Erro Afeição Zelo Maldade Proteção Ambiente Organizacional Comunicação
Atenção informações botânicas conhecimento a organização Falta de atenção
Falha no desenvolvimento Motivação Treinamento Ajudar o próximo Amizade

Monstros

Trabalho em equipe Monstros Ambiente organizacional

Medo Baunça Confusão Disseminação da informação ergonomia Reflexão Devolução

Plano Animar Riso Choro Mentiras Falha de segurança Ética nas
organizações

MENU

- Projeto RECIF
- A Pesquisa
- Vídeo-REAs
- ▼ **Prática e Uso**
- Professor Colaborador
- Colabore
- Cursos
- Contacto
- Validação inicial
- Validação do RECIF
- Login
- Cadastro

PESQUISAR NO SITE



RECIF

Recuperação de Conteúdo Informacional em Filmes

Recuperación de Contenido de Información en Filmes

Projeto RECIF | Prática e Uso

Prática Educacional 1

Instigar os alunos a refletirem sobre temas relacionados ao conteúdo proposto;

- dividir a turma em grupo e entregar diferentes texto/artigo ou estudo de caso, sobre o tema para os grupos;
- apresentar um único trecho do filme;
- estimular a equipe a relacionar os textos com a cena;
- propor ao grupo apresentar um resumo da discussão;
- fechar a discussão com um parecer e estimular a relacionar com outros vídeos.

Prática Educacional 2

Escolher pelo menos três vídeos diferentes para fazer a relações com o tema, objeto de estudo da disciplina:

- apresentar os vídeos em pequenos grupos e propor alguns questionamentos;
- propor a atividade estruturada, onde o aluno deve identificar nas cenas apresentadas o conteúdo estudado;
- concluir com cada grupo apresentando a cena selecionada e comentada;
- estimular a contextualização dos filmes com a disciplina.

Prática Educacional 3

Introdução a novos assuntos:

- iniciar a aula com a apresentação de algumas cenas de um filme;
- instigar os alunos a relacionarem as cenas com o tema;
- dirigir uma discussão sobre o tema relacionando-o ao filme.

Prática Educacional 4

Representação de uma realidade:

- indicar um tema a ser discutido pelo grupo;
- propor um texto/artigo ou um estudo de caso, sobre o tema;
- deixar livre a escolher de um filme para que o aluno/equipe relacione ao tema estudado.

Filme como uma Prática Educacional

A decisão de usar um filme ou trecho dele nas práticas pedagógicas de uma disciplina começa no planejamento da aula, de acordo com seus conteúdos e conceitos. Estabelecendo de forma clara e sistemática como serão articulados o conteúdo e o filme, observando os benefícios que trará ao processo de aprendizagem do grupo. A estratégia de utilização de animação em aulas e palestras depende do público-alvo e do objetivo.

[Colabore e compartilhe suas práticas educacionais auxiliados por filmes ou trechos deles!!](#)

MENU

[Projeto RECIF](#)
[A Pesquisa](#)
[Vídeo-REAs](#)
[Prática e Uso](#)
[Professor Colaborador](#)
[Colabore](#)
[Cursos](#)
[Contacto](#)
[Validação inicial](#)
[Validação do RECIF](#)
[Login](#)
[Cadastro](#)

PESQUISAR NO SITE



Projeto RECIF | Professor Colaborador

Professor Colaborador

O RECIF tem como proposta reunir de forma aberta e dinâmica professores de várias áreas e que movidos pela paixão de educar façam uso de conteúdo fílmicos em suas aulas. Esta é sessão visa publica o nome dos professores que desejam contribuir e colaborar como usuário deste portal.

Procedimento de Reconhecimento

A utilização de filmes como recurso informacional/pedagógico por profissionais da educação, palestrantes, psicólogos é um procedimento trabalhoso. O professor na busca do filme passa pelas seguintes etapas: localização do filme, análise fílmica, análise semiótica (busca pelos significados implícitos), escolha e sistematização das cenas.

A criação de um modelo para recuperação de conteúdo informacional em filmes permite ao professor encontrar trechos fílmicos de acordo com a abordagem pretendida, facilitando a utilização deste recurso interativo em suas aulas.

Tem-se nesse trabalho um caráter social com enfoque na educação, com o propósito de estimular e facilitar o uso do filme como recurso didático no ensino superior, proporcionando ao aluno maior motivação e interação com a aprendizagem.

[Página inicial](#)
[Mapa do site](#)
[RSS](#)
[Imprimir](#)




MENU

- Projeto RECIF
- A Pesquisa
- Video-REAs
- Prática e Uso
- Professor Colaborador
- Colabore**
- Cursos
- Contacto
- Validação inicial
- Validação do RECIF
- Login
- Cadastro

PESQUISAR NO SITE










RECIF

Recuperação de Conteúdo Informacional em Filmes

Recuperación de Contenido de Información en Filmes

Projeto RECIF | Colabore



Colabore com o Projeto RECIF

*** Required**

Nome *

E-mail para contato: *

Tema proposto: *

© 2014 Todos os direitos reservados.

UFPR

[Página inicial](#)
[Mapa do site](#)
[RSS](#)
[Imprimir](#)

MENU

- Projeto RECIF
- A Pesquisa
- Video-REAs
- Prática e Uso
- Professor Colaborador
- Colabore
- Cursos**
 - Estratégias de Uso de vídeo nas práticas didáticas
 - Sustentabilidade
- Contacto
- Validação inicial
- Validação do RECIF
- Login
- Cadastro

PESQUISAR NO SITE

RECIF

Recuperação de Conteúdo Informacional em Filmes

Recuperación de Contenido de Información en Filmes


Projeto RECIF | Cursos

Cursos

Curso	Descrição
	Estratégias de Uso de vídeo nas práticas didáticas
	Sustentabilidade: Você sabe o que é?

© 2014 Todos os direitos reservados.







UFPR


[Página inicial](#)
[Mapa do site](#)
[RSS](#)
[Imprimir](#)


MENU

- Projeto RECIF
- A Pesquisa
- Vídeo-REAs
- Prática e Uso
- Professor Colaborador
- Colabore
- Cursos
 - Estratégias de Uso de vídeo nas práticas didáticas**
 - Sustentabilidade
 - Contacto
 - Validação inicial
 - Validação do RECIF
 - Login
 - Cadastro

PESQUISAR NO SITE



RECIF


Recuperação de Conteúdo Informacional em Filmes

Recuperación de Contenido de Información en Filmes


Projeto RECIF | Cursos | Estratégias de Uso de vídeo nas práticas didáticas

Estratégias de Uso de vídeo nas práticas didáticas


Estratégias de Uso de vídeo nas práticas didáticas



Recurso Educacional Aberto





PRÁTICAS EDUCACIONAIS ABERTAS




COMPARTILHAMENTO E COLABORAÇÃO

© 2014 Todos os direitos reservados.

UFPR

[Página inicial](#)
[Mapa do site](#)
[RSS](#)
[Imprimir](#)





RECIF







Recuperação de Conteúdo Informacional em Filmes
Recuperación de Contenido de Información en Filmes

Projeto RECIF | Cursos | Sustentabilidade

MENU

- Projeto RECIF
- A Pesquisa
- Video-REAs
- Prática e Uso
- Professor Colaborador
- Colabore
- Cursos**
 - Estratégias de Uso de vídeo nas práticas didáticas
 - Sustentabilidade**
 - Fórum
 - A construção sustentável
 - Repensar o futuro é preciso
 - Cidades mais sustentáveis
 - Testando seus conhecimentos
 - Pesquisa de satisfação
- Contacto
- Validação inicial
- Validação do RECIF
- Login
- Cadastro

PESQUISAR NO SITE

Cadastramento no Curso

* Required


Nome *

e-mail *

Submit

Never submit passwords through Google Forms.

Sustentabilidade: Sabe o que é?



Neste curso serão discutidos os conceitos básicos relativos a sustentabilidade no ambiente construído e suas relações com a sociedade.


Sob este foco, o curso divide-se em 03 módulos, nos quais foi inserido o seguinte conteúdo:

Módulo 01: A construção sustentável
Módulo 02: Repensar o futuro é preciso
Módulo 03: Cidades mais sustentáveis

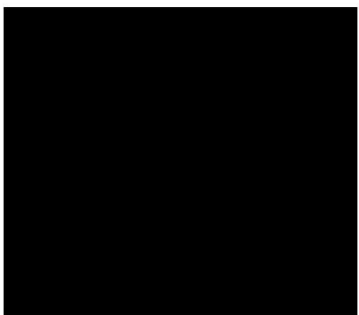
Ao final deste curso você será capaz de:

- * Reconhecer os principais fatos e conceitos relativos à sustentabilidade;
- * Ampliar as possibilidades de mudanças no ambiente construído;
- * Refletir sobre suas posturas e seu papel de cidadão em relação ao meio ambiente.

[You need to install the Flash plugin](http://www.webestools.com/)

 [Fórum de notícias](#)

[You need to install the Flash plugin](http://www.webestools.com/)



Aprofunde seus conhecimentos assistindo o video de Annie Leonard, através do link: <http://goo.gl/mGR2Ut>

Avalie a afirmação a seguir:

A intervenção do homem no meio construído possibilitou a discussão de aspectos relevantes em relação a sustentabilidade como por exemplo as manifestações de conscientização ambiental.

[You need to install the Flash plugin](http://www.webestools.com/)

Para continuar este curso dê clic no seguinte tópico:

[A Construção sustentável](#)

© 2014 Todos os direitos reservados.

UFPR

[Página inicial](#)
[Mapa do site](#)
[RSS](#)
[Imprimir](#)




MENU

- Projeto RECIF
- A Pesquisa
- Vídeo-REAs
- Prática e Uso
- Professor Colaborador
- Colabore
- Cursos
- Contacto**
- Validação Inicial
- Validação do RECIF
- Login
- Cadastro

PESQUISAR NO SITE










RECIF

Recuperação de Conteúdo Informacional em Filmes
Recuperación de Contenido de Información en Filmes

Projeto RECIF | Contacto

Comentários

Nome *
E-mail *
Assunto *
Mensagem *


Copie este texto, por favor: 086b6e609b64

Contato

Universidade Federal do Paraná - Campus Jardim Botânico
Setor de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Ciência e Gestão da Informação (DECIGI)
Av. Prefeito Lothário Meissner, 632 - 1º andar - Sala 125
Jardim das Américas - CEP: 80210-170
Curitiba - Paraná - Brasil
mcf@ufpr.br
+55 41 3360-4195

© 2014 Todos os direitos reservados.






UFPR

[Página inicial](#)
[Mapa do site](#)
[RSS](#)
[Imprimir](#)


MENU

- Projeto RECIF
- A Pesquisa
- Video-REAs
- Prática e Uso
- Professor Colaborador
- Colabore
- Cursos
- Contacto
- Validação inicial**
- Validação do RECIF
- Login
- Cadastro

PESQUISAR NO SITE


Projeto RECIF | Validação inicial

RECIF

Recuperação de Conteúdo Informacional em Filmes
Recuperación de Contenido de Información en Filmes

Avaliação inicial do Site

Impressão inicial sobre o Repositorio RECIF (www.recif-ufpr.net)

* Required

Profissão *

Nível de estudo *

O nome do repositório é adequado ao conteúdo. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ De acordo

A interface da ferramenta é atrativa.*

1 2 3 4 5 6 7




Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ De acordo

Facilidade na navegação e localização das seções do site. *

1 2 3 4 5 6 7

© 2014 Todos os direitos reservados.


UFPR

[Página inicial](#)
[Mapa do site](#)
[RSS](#)
[Imprimir](#)




MENU

- Projeto RECIF
- A Pesquisa
- Vídeo-REAs
- Prática e Uso
- Professor Colaborador
- Colabore
- Cursos
- Contacto
- Validação inicial
- Validação do RECIF
- Login**
- Cadastro

PESQUISAR NO SITE



RECIF

Recuperação de Conteúdo Informacional em Filmes

Recuperación de Contenido de Información en Filmes

Projeto RECIF | Login







Entrar

E-mail

Senha

Entrar

[Criar uma conta nova](#)
[Esqueceu a senha?](#)

© 2014 Todos os direitos reservados.

UFPR

[Página inicial](#)
[Mapa do site](#)
[RSS](#)
[Imprimir](#)




MENU

- Projeto RECIF
- A Pesquisa
- Video-REAs
- Prática e Uso
- Professor Colaborador
- Colabore
- Cursos
- Contacto
- Validação inicial
- Validação do RECIF
- Login
- Cadastro**

PESQUISAR NO SITE



RECIF

Recuperação de Conteúdo Informacional em Filmes

Recuperación de Contenido de Información en Filmes

Projeto RECIF | Cadastro

Criar uma conta nova

Nome

E-mail

Senha

Confirmar senha

Copie este texto, por favor: 8211cfd222e2

Inscriva-se








© 2014 Todos os direitos reservados.

UFPR

[Página inicial](#)
[Mapa do site](#)
[RSS](#)
[Imprimir](#)




MENU

- Projeto RECIF
- A Pesquisa
- Video-REAs
- Prática e Uso
- Professor Colaborador
- Colabore
- Cursos
- Contacto
- Validação inicial
- Validação do RECIF
- Login
- Cadastro

PESQUISAR NO SITE










RECIF

Recuperação de Conteúdo Informacional em Filmes

Recuperación de Contenido de Información en Filmes

Projeto RECIF | Mapa do site

Mapa do site

- [A Pesquisa](#)
- [Video-REAs](#)
 - [Filmes](#)
 - [Monstros](#)
 - [Ratatouille](#)
 - [Interdisciplinar](#)
 - [Proceedings](#)
- [Prática e Uso](#)
- [Professor Colaborador](#)
- [Colabore](#)
- [Cursos](#)
 - [Estratégias de Uso de vídeo nas práticas didáticas](#)
 - [Sustentabilidade](#)
 - [Fórum](#)
 - [A construção sustentável](#)
 - [Repensar o futuro é preciso](#)
 - [Cidades mais sustentáveis](#)
 - [Testando seus conhecimentos](#)
 - [Pesquisa de satisfação](#)
- [Contacto](#)
- [Validação inicial](#)
- [Validação do RECIF](#)
- [Login](#)
- [Cadastro](#)

© 2014 Todos os direitos reservados.

UFPR